

EBOOK

TRIK CEPAT

TPA

SBMPTN

RINGKASAN MATERI  
SOAL & PEMBAHASAN  
SOAL LATIHAN

# KEMAMPUAN ANALOGIS

---

Ringkasan Materi  
Soal & Pembahasan  
Soal Latihan

---

# RINGKASAN MATERI

## KEMAMPUAN ANALOGIS

### Analogi (Padanan Hubungan).

Pada tes ini yang harus Anda cari adalah kata atau kalimat penghubung yang dapat menghubungkan pasangan kata yang tersedia di sebelah kiri sehingga pasangan tersebut mempunyai hubungan yang sama atau serupa dengan pasangan kata yang ada di sebelah kanan. Jika pada pilihan terdapat lebih dari satu jawaban berdasarkan cara ini, maka lihat jenis katanya atau cari hubungan yang lebih spesifik.

Peserta tes yang belum pernah menghadapi soal tes seperti ini, tentu akan kebingungan dan mengatakan bahwa soal ini cukup sulit. Tetapi, bagi mereka yang sudah pernah atau kenal dengan tes ini, hal ini akan mudah dalam menjawabnya. Perlu Anda ketahui di sini bahwa tes ini seluruhnya mengandalkan daya nalar Anda untuk mencari hubungan kata yang tepat dan posisi kata pertama dan kedua tidak boleh terbolak-balik.

#### contoh

GERGAJI : KAYU = ... : ...

- A. sendok : makan
- B. sepatu : kaki
- C. gunting : kertas

- D. pensil : penghapus
- E. baju : badan

Di sini, terdapat soal atau kata "GERGAJI" dan "KAYU". Apa hubungan antara kedua kata tersebut? Hubungannya adalah "gergaji digunakan untuk memotong kayu". Lalu, adakah hubungannya dengan pilihan jawaban atau tidak ada hubungan sama sekali? Di sinilah letak persoalannya. Manakah dari pilihan jawaban yang mempunyai padanan hubungan kata (analog) dengan soal. Dalam hal ini, jawabannya adalah (C) gunting : kertas, mengapa? Karena, "gunting digunakan untuk memotong kertas". Dengan demikian, antara jawaban dengan soal mempunyai suatu padanan hubungan, yaitu fungsi.

Beberapa model soal Analogi (padanan kata) yang pernah keluar di SBMPTN adalah sebagai berikut:

Model 1	Model 2
<p>GURU : SEKOLAH = ... : ....</p> <p>A. penebang pohon : pabrik</p> <p>B. musisi : piano</p> <p>C. pengacara : panggung</p> <p>D. penyanyi : suara</p> <p>E. petani : ladang</p>	<p>BULU HIDUNG : UDARA =</p> <p>ALIS : ...</p> <p>A. hitam</p> <p>B. keringat</p> <p>C. mata</p> <p>D. kotor</p> <p>E. debu</p>
Model 3	Model 4
<p>... berhubungan dengan KAPAL, sebagaimana PESAWAT UDARA berhubungan dengan ...</p> <p>A. angkatan laut – angkatan udara</p> <p>B. pelaut – penerbang</p> <p>C. prajurit – pilot</p> <p>D. ikan – polusi</p> <p>E. sungai – oksigen</p>	<p>PAKAIAN : ... ≈ .... : BOTAK.</p> <p>(A) adat – rambut</p> <p>(B) pewangi – penyukur</p> <p>(C) tubuh – kepala</p> <p>(D) jahit – cukur</p> <p>(E) mode – wig/rambut palsu</p>
Model 5	Model 6
<p>... : DAGING      VITAMIN : ...</p> <p>A. serat – sayur</p> <p>B. utama – suplemen</p> <p>C. sapi – mineral</p> <p>D. protein – buah</p> <p>E. makanan – minuman</p>	<p>BALITA : ... ≈ ULAT : ...</p> <p>A. posyandu — makanan</p> <p>B. perkembangan — tumbuhan</p> <p>C. paud — kepompong</p> <p>D. anak — cacing</p> <p>E. remaja — kupu-kupu</p>

## TIP!

1. Tentukan kata kunci atau hubungan khusus/unik dari dua atau lebih kata yang diberikan. Semakin khusus atau spesifik, maka akan semakin mudah untuk menemukan hubungan yang paling sesuai. Jika hubungan bersifat terlalu umum, maka alternatif jawaban biasanya masih sulit untuk ditentukan yang paling tepat. Hubungan yang sering digunakan diantaranya adalah:

- a) Definisi/Sifat  
Contoh : BANDARA :: PESAWAT TERBANG, CUTI :: ISTIRAHAT
  - b) Fungsi  
Contoh : SAPU :: BERSIH, LAP :: KERING
  - c) Bagian dan Keseluruhan  
Contoh : CABANG :: POHON, LAUTAN :: AIR
  - d) Sebab Akibat  
Contoh : MELANGGAR :: DIHUKUM, SAKIT :: KEHUJANAN
  - e) Asosiasi  
Contoh : MERPATI :: DAMAI, GAJAH :: BESAR
  - f) Derajat/Ukuran  
Contoh : ANAK-ANAK :: REMAJA, SEPAKBOLA :: FUTSAL
  - g) Segolongan  
Contoh : MAWAR :: MELATI, KUCING :: HARIMAU
2. Jika telah menemukan hubungan kata tetapi masih bingung, maka buatlah kata-kata tersebut menjadi sebuah kalimat dengan menggunakan hubungan analogi yang ada.
  3. Hubungan kata harus mempunyai urutan yang sejalan/searah dengan soal.

## TRIK!

### |Langkah 1 |

Membuat sebuah kalimat penghubung yang berkaitan dengan kata-kata dalam pasangan pertanyaan. Hubungan kata harus sesingkat dan sejelas mungkin.

- rumah : ...  $\approx$  ... : pengangguran
- (A) tempat tinggal — kemiskinan
  - (B) peristirahatan — pemecatan
  - (C) keluarga — karyawan
  - (D) gelandangan — pekerjaan
  - (E) pengasuhan — penghasilan

hubungan kata yang akan digunakan adalah hubungan definisi

## | Langkah 2 |

Selanjutnya gunakan hubungan kata ini pada masing-masing pilihan jawaban, masukkan di tempat kata-kata dalam pasangan pertanyaan.

- (A) orang yang tidak mempunyai rumah disebut tempat tinggal  
orang yang tidak mempunyai kemiskinan disebut pengangguran
- (B) orang yang tidak mempunyai rumah di sebut peristirahatan  
orang yang tidak mempunyai pemecatan disebut pengangguran
- (C) orang yang tidak mempunyai rumah disebut keluarga  
orang yang tidak mempunyai karyawan disebut pengangguran
- (D) orang yang tidak mempunyai rumah disebut gelandangan  
orang yang tidak mempunyai pekerjaan disebut pengangguran
- (E) orang yang tidak mempunyai rumah disebut pengasuhan  
orang yang tidak mempunyai penghasilan disebut pengangguran

dari kelima pilihan tersebut, kalimat penghubung yang paling tepat adalah (D)

## | Langkah 3 |

Jika setelah menyelesaikan langkah 1 dan langkah 2 masih belum menemukan pasangan jawaban yang tepat, maka mungkin diperlukan penyesuaian hubungan kata. Ulangi langkah 1 dan langkah 2

# SOAL & PEMBAHASAN

## KEMAMPUAN ANALOGIS

*Pilihlah pasangan kata yang paling tepat untuk mengisi titik-titik (...) pada setiap nomor soal, sehingga hubungan antara dua kata di bagian kiri tanda sepadan dengan hubungan antara dua kata di bagian kanan tanda*

1. PIRAMID : .... = ... : ARCA

- (A) mayat – patung
- (B) *aztec* – stupa
- (C) mumi – candi
- (D) mesir – museum
- (E) *spinx* – vihara

Jawaban : C

Jenis padanan hubungan:  
“sifat”

Di PIRAMID tersimpan MUMI  
dan di CANDI tersimpan  
ARCA.

2. SUARA : ... = ... : PADAM

- (A) merdu – redup
- (B) lagu – gelap
- (C) bising – terbakar
- (D) nada – terang
- (E) bisu – energi

Jawaban : E

Jenis padanan hubungan :  
“sebab akibat”

Tidak ada SUARA disebut  
BISU dan tidak ada ENERGI  
disebut PADAM.

3. MARAH : ... = .... :  
LEDAKAN

- (A) kerusakan – peledak
- (B) amuk – letupan
- (C) emosi – bom
- (D) tidak puas – teror
- (E) hawa nafsu – tekanan

Jawaban : B

Jenis padanan hubungan:  
“ukuran”

MARAH yang besar disebut  
AMUK dan LETUPAN yang  
besar disebut LEDAKAN.

4. TANGAN : ... = ... : POHON

- (A) jari – rindang
- (B) tubuh – dahan
- (C) cincin – buah
- (D) kaki – tangkai
- (E) manusia – pisang

Jawaban : B

Jenis padanan hubungan :  
“seluruhnya dan bagiannya”

TANGAN merupakan bagian  
dari TUBUH dan DAHAN  
merupakan bagian dari  
POHON.

5. MENDUNG : ... = ... :  
MALAM

- (A) awan – bulan
- (B) kelabu – gelap
- (C) hujan – senja
- (D) cuaca – waktu
- (E) matahari – bintang

Jawaban : C

Jenis padanan hubungan :  
“urutan”

MENDUNG terjadi sebelum  
HUJAN dan SENJA terjadi  
sebelum MALAM.

6. KUDA : ... = ... : GARASI  
(A) rumput – tempat  
(B) pelana – perkakas  
(C) istal – mobil  
(D) kusir – rumah  
(E) tapal – motor

Jawaban : C

Jenis padanan hubungan :  
“definisi”

Kandang KUDA disebut  
ISTAL dan kandang MOBIL  
disebut GARASI.

7. ... : BURUNG = RODA : ...  
(A) sangkar – motor  
(B) sayap – mobil  
(C) paruh – lingkaran  
(D) cakar – stir  
(E) terbang – jalan raya

Jawaban : B

Jenis padanan hubungan :  
“sifat”

SAYAP merupakan bagian  
utama BURUNG agar dapat  
terbang dan RODA  
merupakan bagian utama  
MOBIL agar dapat bergerak.

8. ... : CANGKIR = MAKANAN  
: ...  
(A) minuman – kue  
(B) minuman – piring  
(C) kaca – piring  
(D) pecah – basi  
(E) air – manis

Jawaban : B

Jenis padanan hubungan :  
“fungsi”

MINUMAN ditempatkan di  
CANGKIR dan MAKANAN  
ditempatkan di PIRING.

9. ... : KETUA = PROVINSI :  
...  
(A) bendahara – daerah  
istimewa  
(B) organisasi – gubernur  
(C) sekretaris – sekretaris  
daerah  
(D) anggota – rakyat  
(E) jabatan – kabupaten

Jawaban : B

Jenis padanan hubungan :  
“definisi”

Pemimpin sebuah  
ORGANISASI disebut KETUA  
dan pemimpin PROVINSI  
disebut GUBERNUR.

10. ... : RUMAH = KAPAS : ...  
(A) ruangan – pohon  
(B) kokoh – empuk  
(C) atap – tenun  
(D) batu bata – pakaian  
(E) cat – putih

Jawaban : D

Jenis padanan hubungan :  
“definisi”

RUMAH dibangun dengan  
tatanan BATU BATA dan  
PAKAIAN dibuat dengan  
rajutan BENANG.

11. ... : STERIL = SUAMI : ...  
(A) bersih – meninggal  
(B) kuman – janda  
(C) rumah sakit – rumah  
tangga  
(D) kuman – meninggal  
(E) bakteri – istri

Jawaban : B



Jenis padanan hubungan :  
"definisi"  
STERIL itu terbebas dari  
KUMAN dan JANDA itu  
terbebas ikatan dengan  
SUAMI.

12. ... : IKAN = HUTAN : ...  
(A) kulkas – taman  
(B) danau – rimba  
(C) kolam – kayu  
(D) sungai – pohon  
(E) laut – tropis

Jawaban : D  
Jenis padanan hubungan :  
"sifat"  
Di SUNGAI banyak terdapat  
IKAN dan di HUTAN banyak  
terdapat POHON.

13. NELAYAN : LAUT = ... : ...  
(A) guru : papan tulis  
(B) petani : padi  
(C) karyawan : pegawai  
(D) pelukis : kuas  
(E) penyanyi : panggung

Jawaban : E  
Jenis padanan hubungan :  
"definisi"  
NELAYAN bekerja di LAUT  
dan PENYANYI bekerja di  
PANGGUNG.

14. KERING : LEMBAB =  
... : ...  
(A) gelap : remang-remang  
(B) cahaya : terang  
(C) panas : basah  
(D) matahari : gunung  
(E) siang : malam

Jawaban : A  
Jenis padanan hubungan :  
"urutan"

Sebelum KERING adalah  
LEMBAB dan sebelum  
GELAP adalah REMANG-  
REMANG.

15. GIGI TARING : KARNIVORA  
= ... : ...  
(A) cakar : binatang buas  
(B) tajam : mata  
(C) sayap : terbang  
(D) ekor : binatang  
(E) paruh : makan

Jawaban : A  
Jenis padanan hubungan :  
"definisi"  
GIGI TARING merupakan  
salah satu ciri KARNIVORA  
dan CAKAR merupakan salah  
satu ciri BINATANG BUAS.

16. BERANAK : MAMALIA =  
... : ...  
(A) bertaring : karnivora  
(B) bertelur : unggas  
(C) berkelompok : insekta  
(D) berjemur : reptilia  
(E) berkaki empat : herbivora

Jawaban : B  
Jenis padanan hubungan :  
"definisi"  
BERANAK merupakan salah  
satu ciri MAMALIA dan  
BERTELUR merupakan salah  
satu ciri UNGGAS.

17. MEMBERI : DERMAWAN =  
... : ...  
(A) mencuri : polisi  
(B) melukis : kanvas  
(C) membantu : orang  
(D) mencuci : baju  
(E) menulis : sekretaris

Jawaban : E

Jenis padanan hubungan :  
"definisi"

MEMBERI merupakan salah satu ciri/tugas seorang DERMAWAN dan MENULIS merupakan salah satu tugas SEKRETARIS.

18. ORANG BODOH : ILMU =  
... : ...

- (A) orang miskin : derma
- (B) orang mengemis : lapar
- (C) orang menganggur : kerja
- (D) orang bekerja : gaji
- (E) orang kaya : harta

Jawaban : C

Jenis padanan hubungan :  
"sebab akibat"

ORANG BODOH itu karena tidak mendapatkan ILMU dan ORANG MENGANGGUR karena tidak mendapatkan KERJA.

19. KEHAUSAN : AIR = ... : ...

- (A) kemakmuran : kerja keras
- (B) kebodohan : miskin
- (C) kegembiraan : hiburan
- (D) kelelahan : kerja
- (E) kelaparan : pangan

Jawaban : E

Jenis padanan hubungan :  
"sebab akibat"

KEHAUSAN terjadi jika kekurangan AIR dan KELAPARAN terjadi jika kekurangan PANGAN.

20. KURUS : GIZI = ... : ...

- (A) gemuk : lemak
- (B) sakit : dokter
- (C) pendek : besar
- (D) pintar : belajar
- (E) bodoh : ilmu

Jawaban : E

Jenis padanan hubungan :  
"sebab akibat"

KURUS itu karena kekurangan GIZI dan BODOH itu karena kekurangan ILMU.

# SOAL LATIHAN

## KEMAMPUAN ANALOGIS

*Pilihlah pasangan kata yang paling tepat untuk mengisi titik-titik (...) pada setiap nomor soal, sehingga hubungan antara dua kata di bagian kiri tanda sepadan dengan hubungan antara dua kata di bagian kanan tanda*

1. LEBAT : ...  $\approx$  ... : LAUT  
(A) pohon — ikan  
(B) hijau — biru  
(C) gundul — samudra  
(D) hujan — ombak  
(E) hutan — luas
2. PENYUNTINGAN : ...  $\approx$  ... : PEMILIHAN  
(A) penulis — presiden  
(B) penerbitan — kampanye  
(C) percetakan — perwakilan  
(D) pemeriksaan — pencoblosan  
(E) penyunting — rakyat
3. KERAS : ...  $\approx$  ... : SUTRA  
(A) batu — halus  
(B) besi — ulat  
(C) benda — kain  
(D) baja — indah  
(E) lembut — kasar
4. FIKSI : ...  $\approx$  ... : AKAR  
(A) opera — rumput  
(B) legenda — ilalang  
(C) komik — batang  
(D) prosa — pohon  
(E) buku — serabut
5. BULAN : ...  $\approx$  ... : MOBIL  
(A) hari — roda  
(B) tahun — mesin  
(C) minggu — merk  
(D) April — bensin  
(E) kalender — setir
6. MARAH : ...  $\approx$  ... : MENANGIS  
(A) mencaci — sedih  
(B) kecewa — sakit  
(C) teriak — senang  
(D) cemberut — murka  
(E) mengeluh — takut
7. BUAS : ...  $\approx$  ... : KOBRA  
(A) harimau — mematikan  
(B) serigala — hitam  
(C) hewan — bertelur  
(D) beruang — melata  
(E) singa — ular
8. JALAN RAYA : ...  $\approx$  ... : GULING  
(A) polisi lalu lintas — selimut  
(B) rambu lalu lintas — bantal  
(C) kecelakaan lalu lintas — tidur  
(D) keamanan lalu lintas — seprei  
(E) lampu lalu lintas — kasur
9. KERING : ...  $\approx$  ... : UDARA  
(A) sungai — ruang  
(B) air — hampa  
(C) gurun — oksigen  
(D) lahan — sejuk  
(E) kolam — angkasa
10. OVEN : ...  $\approx$  ... : BATERAI  
(A) panggang — tenaga  
(B) panas — zat kimia  
(C) api — kamera

- (D) pengukur suhu — elektronik  
(E) matang — radio
11. GAMBUT : ... ≈ ... :  
TRANSPORTASI  
(A) rawa — kapal  
(B) payau — pelabuhan  
(C) tanah — sampan  
(D) laut — perahu  
(E) hutan — dayung
12. BULAN : ... ≈ ... : SIANG  
(A) purnama — terang  
(B) malam — matahari  
(C) tanggal — hari  
(D) langit — waktu  
(E) bumi — malam
13. BUNGA : ... ≈ ... : KOTOR  
(A) wangi — bangkai  
(B) semerbak — bersih  
(C) sedap — lalat  
(D) indah — sampah  
(E) harum — limbah
14. CEPAT : ... ≈ ... :  
MENGKILAP  
(A) kilat — memudar  
(B) singkat — berpendar  
(C) gerak — rapi  
(D) lambat — bercahaya  
(E) perlahan-lahan — bersinar
15. RUMAH : ... ≈ ... :  
PENGANGGURAN  
(A) tempat tinggal — kemiskinan  
(B) peristirahatan — pemecatan  
(C) keluarga — karyawan  
(D) gelandangan — pekerjaan  
(E) pengasuhan — penghasilan
16. AIR : ... ≈ ... : HAMPA  
(A) sungai — ruang  
(B) kering — udara  
(C) dingin — pengap  
(D) es — kosong  
(E) tetesan — vakum
17. OVEN : ... ≈ ... : FOTO  
(A) roti — kamera  
(B) pemanggang — album  
(C) panas — lensa  
(D) gosong — model  
(E) matang — fotografer
18. MURKA : ... ≈ ... :  
BENTURAN  
(A) sedih — sakit  
(B) mencaci — luka  
(C) marah — tabrakan  
(D) cemberut — tendangan  
(E) kecewa — dorongan
19. BUAS : ... ≈ ... : JET  
TEMPUR  
(A) harimau — udara  
(B) serigala — manuver  
(C) ular — laju  
(D) hiu — terbang  
(E) singa — cepat
20. HIJAU : ... ≈ ... : LAUT  
(A) lumut — ikan  
(B) klorofil — ombak  
(C) rumput — pantai  
(D) daun — asin  
(E) hutan — kapal
21. KEHIDUPAN : ... ≈  
KEHAMILAN : ...  
(A) mati — lahir  
(B) bahagia — janin  
(C) perjuangan — bayi  
(D) nyawa — ibu  
(E) pencaharian — pertumbuhan

22. JENDELA : ... ≈ TITIK : ...  
(A) kayu — bidang  
(B) mewah — balok  
(C) rumah — garis  
(D) ventilasi — persegipanjang  
(E) kaca — koma

23. BUKU : ... ≈ GAWANG : ...  
(A) perpustakaan — lapangan bola  
(B) bacaan — sepak bola  
(C) tulisan — pemain bola  
(D) ilmu — penjaga gawang  
(E) rak — jaring

24. HAMBAR : ... ≈ LEMAS : ...  
(A) gula — lunglai  
(B) garam — sehat  
(C) bumbu — istirahat  
(D) lemah — kuat  
(E) rasa — tenaga

25. SENJATA : .... ≈ CANGKUL : ...  
(A) pistol — sawah  
(B) tentara — petani  
(C) militer — padi  
(D) pertahanan — bajak  
(E) panah — tanah

26. MANUSIA : ... ≈ BURUNG : ...  
(A) berkaki — terbang  
(B) makhluk — merpati  
(C) wanita — berbulu  
(D) berumah — bersarang  
(E) bersosial — bertelur

27. HARI : ... ≈ KATA : ...  
(A) bulan — suku kata  
(B) tahun — huruf  
(C) minggu — frasa  
(D) dasa warsa — paragraf  
(E) abad — kalimat

28. GURUN : ... ≈ PULAU : ...  
(A) panas — binatang  
(B) kering — sungai  
(C) tandus — penduduk  
(D) pasir — daratan  
(E) matahari — benua

29. PEKERJA : ... ≈ KENDARAAN : ...  
(A) pabrik — mobil  
(B) produksi — perjalanan  
(C) mesin — jalan raya  
(D) pekerjaan — keselamatan  
(E) upah — sopir

30. LOMBA : ... ≈ SUNGAI : ...  
(A) wasit — laut  
(B) atlet — teluk  
(C) pelatih — tanjung  
(D) juara — muara  
(E) olahraga — selat

31. PASIR : ... ≈ POHON : ...  
(A) gunung — hijau  
(B) gurun — hutan  
(C) bangunan — burung  
(D) semen — daun  
(E) lembut — batang

32. TROPIS : ... ≈ CEMARA : ...  
(A) cuaca — hutan  
(B) sinar matahari — pegunungan  
(C) iklim — pohon  
(D) panas — tumbuhan  
(E) khatulistiwa — hijau

33. TIMBANGAN : ... ≈ PISAU : ...  
(A) apoteker — perawat  
(B) hakim — dokter bedah  
(C) pengukur — pesilat  
(D) kilogram — pemotong  
(E) pedagang — juru masak

34. GURUN : ... ≈ HUTAN : ...

- (A) pasir — belantara
- (B) sahara — pohon
- (C) oasis — sungai
- (D) matahari — rimbun
- (E) kering — lebat

35. PRODUKSI : ... ≈

PERJALANAN : ...

- (A) pabrik — arah
- (B) produk — tujuan
- (C) mesin — kendaraan
- (D) pekerja — kecepatan
- (E) upah — pulang

36. ... : TUA ≈ RETAK : ...

- (A) lansia — kaca
- (B) umur — rusak
- (C) layu — celah
- (D) keriput — pecah
- (E) pikun — hancur

37. ... : SASTRA ≈ HARIMAU :

...

- (A) indah — belang
- (B) puisi — hewan
- (C) bahasa — buas
- (D) karya — satwa
- (E) buku — hutan

38. .... : MOBIL ≈ ANGIN : ...

- (A) kendaraan — udara
- (B) sedan — dingin
- (C) bensin — kincir
- (D) jalan — baling-baling
- (E) roda — kipas

39. ... : PERDAMAIAN ≈

PERKAWINAN : ...

- (A) persahabatan — pasangan
- (B) kesetiaan — pertunangan
- (C) persatuan — keluarga
- (D) permusuhan — perceraian
- (E) perkumpulan — pergaulan

40. ... : MISKIN ≈

PENDENGARAN : ...

- (A) hina — frekuensi
- (B) uang — telinga
- (C) kaya — indera
- (D) ilmu — suara
- (E) harta — tuli

41. ... : KATAK ≈ ULAT : ...

- (A) serangga — kupu-kupu
- (B) sawah — kepompong
- (C) kolam — bulu
- (D) berlendir — gatal
- (E) nyamuk — burung

42. ... : IJAZAH ≈ KELAHIRAN :

...

- (A) ujian — bidan
- (B) kelulusan — akta
- (C) siswa — bayi
- (D) tamat — nama
- (E) kuliah — dokter

43. ... : GELAP ≈ SUARA : ...

- (A) cahaya — hening
- (B) sinar — telinga
- (C) buta — bunyi
- (D) kelam — sepi
- (E) takut — tuli

44. ... : PETANI ≈ PERTOKOAN :

...

- (A) cangkul — penjualan
- (B) padi — pusat bisnis
- (C) tanah — parkir
- (D) sawah — pembeli
- (E) bajak — modal

45. ... : HANGGAR ≈ MOBIL : ...

- (A) kereta — rumah
- (B) sepeda — bengkel
- (C) bus — terminal
- (D) kapal — parkir
- (E) pesawat — garasi

46. .... : BENANG ≈ BAJA : ...

- (A) kapas — pisau
- (B) plastik — besi
- (C) kain — beton
- (D) jahit — tempa
- (E) tenun — logam

47. ... : MOBIL ≈ ANGIN : ...

- (A) kendaraan — udara
- (B) sedan — dingin
- (C) bensin — kincir
- (D) jalan — baling-baling
- (E) roda — kipas

48. ... : MUSEUM ≈ FOTO : ...

- (A) prasasti — kamera
- (B) diorama — pigura
- (C) patung — gambar
- (D) sejarah — pameran
- (E) benda kuno — album

49. ... : BAU ≈ MENYILAUKAN :

- ...  
(A) busuk — terang
- (B) menyengat — cahaya
- (C) harum — matahari
- (D) aroma — lampu
- (E) sedap — sinar

50. ... : TERANG ≈ SUARA : ...

- (A) mata — bisu
- (B) warna — getaran
- (C) kelam — ramai
- (D) hitam — sunyi
- (E) cahaya — nyaring

### KUNCI SOAL LATIHAN KEMAMPUAN ANALOGI

No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb
1	E	11	C	21	A	31	B	41	E
2	B	12	B	22	C	32	C	42	B
3	A	13	D	23	A	33	E	43	A
4	D	14	B	24	E	34	E	44	D
5	B	15	D	25	B	35	A	45	E
6	A	16	B	26	D	36	D	46	A
7	A	17	A	27	C	37	B	47	C
8	E	18	C	28	D	38	C	48	E
9	B	19	E	29	E	39	D	49	B
10	C	20	D	30	D	40	E	50	E

# KEMAMPUAN LOGIS

---

Ringkasan Materi  
Soal & Pembahasan  
Soal Latihan

---



# RINGKASAN MATERI

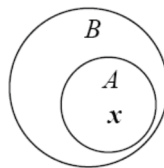
## KEMAMPUAN LOGIS

Tes ini bukan menguji kemampuan dalam berbahasa Indonesia, namun disusun untuk menguji kemampuan dalam mendapatkan fakta-fakta pada suatu pernyataan (premis). Selain itu, tes ini juga menguji kemampuan Anda dalam memanipulasi informasi tersebut tanpa mengubah maknanya. Pertanyaan-pertanyaan dalam tes ini mengharapkan Anda untuk dapat mengambil kesimpulan secara logis dari data yang tidak cukup tersedia.

Dilihat dari cara mengambil kesimpulan, terdapat 3 (tiga) buah cara, yaitu :

### I Penalaran Langsung I

Jika A adalah sub himpunan dari B, dan  $x$  anggota A, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $x$  juga anggota B.



Untuk lebih jelasnya perhatikan notasi berikut

Premis 1	: Semua anggota A adalah anggota B
Premis 2	: $x$ adalah anggota A
Kesimpulan	: $x$ adalah anggota B

Notasi tersebut di atas dapat juga dituliskan sebagai berikut

Premis 1	: Jika A terjadi maka B terjadi
Premis 2	: A terjadi
Kesimpulan	: B terjadi

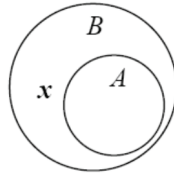
Setiap orang yang menerobos lampu merah akan mendapatkan tilang

Dila menerobos lampu merah

---

$\therefore$  Dila akan mendapatkan tilang

Tetapi tidak berlaku sebaliknya, jika A adalah sub himpunan dari B, dan  $x$  anggota B, maka tidak dapat diambil kesimpulan bahwa  $x$  adalah anggota A.



*Pengambilan kesimpulan pada contoh berikut tidak dibenarkan, atau kesimpulan yang dihasilkan tidak sah.*

Setiap orang yang menerobos lampu merah akan mendapatkan tilang

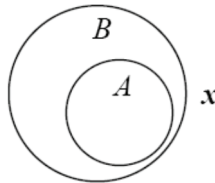
Joko mendapatkan tilang

---

$\therefore$  Joko menerobos lampu merah

### | Penalaran Tidak Langsung |

Jika A adalah sub himpunan dari B, dan  $x$  bukan anggota B, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $x$  bukan anggota A.



Untuk lebih jelasnya perhatikan notasi berikut

Premis 1	: Semua anggota A adalah anggota B
Premis 2	: $x$ bukan anggota B
Kesimpulan	: $x$ bukan anggota A

Notasi tersebut di atas dapat juga dituliskan sebagai berikut

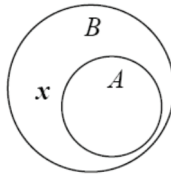
Premis 1	: Jika A terjadi maka B terjadi
Premis 2	: B tidak terjadi
Kesimpulan	: A tidak terjadi

Setiap orang yang menerobos lampu merah akan mendapatkan tilang  
Dila tidak mendapatkan tilang

---

$\therefore$  Dila tidak menerobos lampu merah

Tetapi tidak berlaku sebaliknya, jika A adalah sub himpunan dari B, dan  $x$  bukan anggota A, maka tidak dapat diambil kesimpulan bahwa  $x$  bukan anggota B.



*Pengambilan kesimpulan pada contoh berikut tidak dibenarkan, atau kesimpulan yang dihasilkan tidak sah.*

Setiap orang yang menerobos lampu merah akan mendapatkan tilang

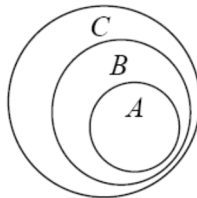
Joko tidak menerobos lampu merah

---

$\therefore$  Joko tidak mendapatkan tilang

### I Penalaran Transisi I

Jika A adalah sub himpunan dari B, B adalah sub himpunan dari C, dan  $x$  anggota A, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $x$  juga anggota C.



Untuk lebih jelasnya perhatikan notasi berikut

Premis 1	: Semua anggota A adalah anggota B
Premis 2	: Semua anggota B adalah anggota C
Premis 3	: $x$ adalah anggota A
Kesimpulan	: $x$ adalah anggota C

Notasi tersebut di atas dapat juga dituliskan sebagai berikut

Premis 1	: Jika A terjadi maka B terjadi
Premis 2	: Jika B terjadi maka C terjadi
Kesimpulan	: Jika A terjadi maka C terjadi

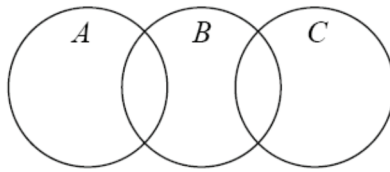
Setiap orang yang menerobos lampu merah akan mendapatkan tilang

Setiap orang yang mendapatkan tilang akan diajukan ke pengadilan

---

$\therefore$  Setiap orang yang menerobos lampu merah akan diajukan ke pengadilan

Tetapi perlu berhati-hati jika ternyata hubungan himpunannya bukanlah “sub himpunan” tetapi “irisan”. Perhatikan ilustrasi berikut.



*Pengambilan kesimpulan pada contoh berikut tidak dibenarkan, atau kesimpulan yang dihasilkan tidak sah.*

Sebagian mainan yang terbuat dari plastik berwarna merah  
 Sebagian mainan berwarna merah terletak di lantai

---

∴ Sebagian mainan yang terbuat dari plastik terletak di lantai

## Hukum-hukum Silogisme

Berikut adalah hukum-hukum yang berlaku pada silogisme

1. Silogisme harus terdiri dari 3 term, yaitu Subyek, Predikat dan Term Penengah.
2. Term penengah (M) tidak terdapat pada kesimpulan.
3. Jika dalam salah satu premis terdapat proposisi partikular maka kesimpulannya juga harus merupakan proposisi partikular.

Contoh :

Premis Mayor : Semua perilaku yang baik patut dicontoh  
 Premis Minor : Sebagian perilaku siswa kelas X adalah baik  
 Kesimpulan : Sebagian perilaku siswa kelas X patut dicontoh

4. Jika salah satu premis merupakan proposisi negatif maka kesimpulannya juga harus merupakan proposisi negatif.

Contoh :

Premis Mayor : Semua bentuk korupsi tidak disenangi  
 Premis Minor : Sebagian pejabat melakukan tindakan korupsi  
 Kesimpulan : Sebagian pejabat tidak disenangi

5. Jika kedua premis merupakan proposisi partikular maka kesimpulan yang diambil adalah tidak sah karena kebenarannya tidak pasti.

Contoh :

Premis Mayor : Sebagian siswa berangkat study tour ke Jakarta  
 Premis Minor : Sebagian siswa SMP A berangkat study tour  
 Kesimpulan : Sebagian siswa SMP A ke Jakarta (?)

6. Jika kedua premis merupakan proposisi negatif maka tidak dapat diambil kesimpulannya.

Contoh :

Premis Mayor : Tidak ada pahlawan yang korupsi  
Premis Minor : Pak Brewok bukan pahlawan  
Kesimpulan : -

7. Jika salah satu premis adalah proposisi partikular dan premis yang lain adalah proposisi negatif maka tidak dapat ditarik kesimpulan.

Contoh :

Premis Mayor : Sebagian toko buka pada pukul 10.00  
Premis Minor : Bangunan A tidak buka pada pukul 10.00  
Kesimpulan : -

8. Term predikat pada kesimpulan harus konsisten dengan term predikat yang ada pada premis. Jika tidak, kesimpulannya menjadi salah.

Contoh :

Premis Mayor : Kamboja adalah bunga  
Premis Minor : Mawar bukanlah Kamboja  
Kesimpulan : Mawar bukanlah bunga  
Term predikat pada kesimpulan merupakan proposisi negatif,  
sedangkan pada premis merupakan proposisi positif.

9. Term penengah harus bermakna sama, baik dalam premis mayor ataupun minor. Jika term penengah bermakna ganda, kesimpulannya salah.

Contoh :

Premis Mayor : Bulan merupakan benda langit  
Premis Minor : Mei adalah bulan  
Kesimpulan : Mei merupakan benda langit (?)

## TRIK!

### | Tipe 1 | Klasifikasi

Diberikan dua buah atau lebih premis yang memuat kuantor, “semua” dan atau “sebagian”, untuk selanjutnya diambil kesimpulan dari premis yang diberikan.

Semua mesin memiliki katup.

Sebagian mesin berukuran kecil.

- (A) semua mesin berukuran kecil dan memiliki katup
- (B) semua mesin berukuran tidak kecil dan memiliki katup
- (C) semua mesin berukuran kecil dan tidak memiliki katup
- (D) sebagian mesin berukuran tidak kecil dan memiliki katup
- (E) sebagian mesin berukuran kecil dan tidak memiliki katup

## **| Tipe 2 | Persyaratan**

Diberikan sebuah premis yang berisi persyaratan dan premis lain dengan sebuah kondisi, untuk selanjutnya diambil kesimpulan dari premis yang diberikan.

Semua candi berkubah dan menjulang.

Anda berada di tempat yang tidak berkubah dan tidak menjulang.

- (A) Anda berada di candi berkubah
- (B) Anda berada di candi menjulang
- (C) Anda berada di bukan candi
- (D) Anda berada di candi tidak berkubah
- (E) Anda berada di candi tidak berkubah dan tidak menjulang

## **| Tipe 3 | Silogisme**

Diberikan dua buah atau lebih premis yang berupa implikasi, atau pernyataan “jika ... maka ...”, untuk selanjutnya diambil kesimpulan dari premis yang diberikan.

Jika laut pasang, dermaga tenggelam.

Jika dermaga tenggelam, sebagian kapal tidak bisa merapat.

- (A) jika laut pasang, semua kapal tidak dapat merapat
- (B) jika laut pasang, semua kapal dapat merapat
- (C) jika laut tidak pasang, semua kapal dapat merapat
- (D) jika laut tidak pasang, sebagian kapal dapat merapat
- (E) jika laut tidak pasang, semua kapal tidak dapat merapat

# SOAL & PEMBAHASAN

## KEMAMPUAN LOGIS

*Pilihlah kesimpulan yang paling tepat dari semua pernyataan atau premis yang tersedia pada setiap soal!*

1. Semua penipu pandai bicara dan ramah.  
Tuan M tidak ramah, tetapi pandai bicara.  
(A) Tuan M seorang penipu yang pandai bicara  
(B) Tuan M seorang penipu yang tidak ramah  
(C) Tuan M seorang penipu yang pandai bicara dan tidak ramah  
(D) Tuan M bukan seorang penipu, meskipun pandai bicara  
(E) Tuan M bukan seorang penipu yang ramah

Jawaban : D

Syarat seseorang di sebut penipu ada 2 (dua), yaitu pandai bicara dan ramah. Jika salah satu syarat saja tidak dipenuhi maka orang tersebut bukanlah penipu.

2. Bila naik kereta api harus membayar kontan atau memakai tiket abonemen.  
Badu naik kereta api padahal tidak membayar kontan.  
(A) Badu tidak membayar untuk naik kereta api  
(B) Badu membayar kontan untuk naik kereta api  
(C) Badu membayar dengan tiket abonemen  
(D) Badu tidak mempunyai tiket abonemen

- (E) Badu tidak mempunyai uang kontan

Jawaban : C

Untuk naik kereta api dapat menggunakan salah satu dari 2 (dua) cara, yaitu membayar kontan atau memakai tiket abonemen. Jika Badu tidak membayar kontan berarti dia membayar dengan tiket abonemen.

3. Korban yang memiliki tabungan kurang dari tiga juta rupiah mendapat bantuan dan hadiah.

Yusuf menerima bantuan, tetapi tidak menerima hadiah.

- (A) Yusuf adalah korban yang tabungannya lebih dari tiga juta rupiah  
(B) Yusuf adalah korban yang tabungannya kurang dari tiga juta rupiah  
(C) Yusuf adalah korban yang berhak menerima hadiah  
(D) Yusuf adalah bukan korban yang berhak menerima hadiah  
(E) Yusuf adalah korban yang tabungannya tiga juta rupiah

Jawaban : A

Seseorang disebut korban yang memiliki tabungan

kurang dari tiga juta rupiah ada 2 (dua), yaitu mendapatkan bantuan dan hadiah. Jika hanya menerima salah satu saja maka dia bukanlah seorang korban yang tabungannya kurang dari 3 juta.

*Catatan : Predikat dari premis ini ada-lah jumlah tabungannya, bukan korban, jadi Yusuf tetap merupakan korban, tetapi jumlah tabungannya lebih dari 3 juta.*

4. Bahan katun lebih baik daripada bahan nilon.  
Bahan yang lebih baik lebih tahan lama dan lebih mahal.
- (A) Bahan nilon lebih tahan lama dan lebih mahal daripada bahan katun
  - (B) Bahan nilon tidak lebih tahan lama, tetapi lebih mahal daripada bahan katun
  - (C) Bahan nilon tidak lebih tahan lama dan tidak lebih mahal daripada bahan katun
  - (D) Bahan nilon lebih tahan lama, tetapi tidak lebih mahal daripada bahan katun
  - (E) Bahan nilon sama tahan lama dan sama mahalnya dengan bahan katun

Jawaban : C

- Bahan yang lebih baik lebih tahan lama dan lebih mahal
- Bahan katun lebih baik daripada bahan nilon maka bahan nilon tidak lebih tahan lama dan tidak lebih mahal daripada bahan katun.

5. Semua yang berbunga adalah tanaman.

Sebagian tanaman warnanya indah.

- (A) Semua yang berbunga warnanya tidak indah
- (B) Semua yang warnanya tidak indah adalah tanaman
- (C) Semua tanaman adalah berbunga
- (D) Sebagian yang berbunga warnanya tidak indah
- (E) Semua yang warnanya tidak indah tidak berbunga

Jawaban : D

- Sebagian tanaman warnanya indah, artinya sebagian tanaman warnanya tidak indah.
- Semua yang berbunga adalah tanaman maka sebagian yang berbunga warnanya tidak indah.

6. Sayur lodeh lebih bergizi daripada sayur tumis.

Sayur yang lebih bergizi lebih enak dan lebih mahal harganya.

- (A) Sayur tumis lebih enak dan lebih mahal daripada sayur lodeh
- (B) Sayur tumis tidak lebih enak dan lebih mahal daripada sayur lodeh
- (C) Sayur tumis tidak lebih enak dan tidak lebih mahal daripada sayur lodeh
- (D) Sayur tumis lebih enak dan tidak lebih mahal daripada sayur lodeh
- (E) Sayur tumis sama enak dan sama mahalnya dengan sayur lodeh



Jawaban : C

- Sayur yang lebih bergizi lebih enak dan lebih mahal harganya
- Sayur lodeh lebih bergizi daripada sayur tumis  
maka sayur tumis tidak lebih enak dan tidak lebih mahal daripada sayur lodeh

7. Di sebuah keluarga, ayah selalu bepergian dengan ibu. Ibu selalu bepergian disertai adik.
- (A) Jika ayah tidak bepergian, maka adik bepergian  
(B) Jika ibu bepergian, maka ayah tidak bepergian  
(C) Jika adik tidak bepergian, maka ayah tidak bepergian  
(D) Jika adik bepergian, maka ayah tidak bepergian  
(E) Jika adik tidak bepergian, maka ayah bepergian

Jawaban : C

- ayah selalu bepergian dengan ibu
  - Ibu selalu bepergian disertai adik
- Jadi jika ayah bepergian maka adik juga bepergian, atau jika ayah tidak bepergian maka adik juga tidak bepergian.

8. Di sebuah kebun, cangkul selalu dipakai dengan sabit. Memakai sabit selalu disertai sarung tangan.
- (A) Jika cangkul tidak dipakai, maka sarung tangan dikenakan  
(B) Jika sabit dipakai, maka cangkul tidak dipakai  
(C) Jika sarung tangan tidak dikenakan, maka cangkul

tidak dipakai

- (D) Jika sarung tangan dikenakan, maka cangkul tidak dipakai  
(E) Jika sarung tangan tidak dikenakan, maka cangkul dipakai

Jawaban : C

- cangkul selalu dipakai dengan sabit
  - memakai sabit selalu disertai sarung tangan
- jadi jika cangkul dipakai maka sarung tangan dikenakan, atau jika sarung tangan tidak dikenakan maka cangkul tidak dipakai.

9. Semua siswa pandai berbahasa Inggris. Siswa yang pandai berbahasa Inggris gemar berdiskusi. Siswa yang gemar berdiskusi tidak pandai berdebat.
- (A) Sebagian siswa tidak pandai berdebat, tetapi pandai berbahasa Inggris  
(B) Sebagian siswa gemar berdiskusi dan pandai berbahasa Inggris  
(C) Semua siswa pandai berbahasa Inggris, tetapi tidak gemar berdiskusi  
(D) Sebagian siswa gemar berdiskusi, tetapi tidak pandai berbahasa Inggris dan tidak pandai berdebat  
(E) Semua siswa tidak pandai berdebat, tetapi pandai berbahasa Inggris

Jawaban : A

- Siswa yang pandai berbahasa Inggris gemar berdiskusi.

- Siswa yang gemar berdiskusi tidak pandai berdebat

Jadi, sebagian siswa tidak pandai berdebat, tetapi pandai berbahasa Inggris

10. Semua obat mengandung vitamin.  
Sebagian obat rasanya pahit.
- (A) Sebagian obat rasanya pahit dan tidak mengandung vitamin
  - (B) Semua obat rasanya pahit dan mengandung vitamin
  - (C) Sebagian obat rasanya tidak pahit, tetapi mengandung vitamin
  - (D) Sebagian obat rasanya tidak pahit dan tidak mengandung vitamin
  - (E) Semua obat rasanya tidak pahit, tetapi mengandung vitamin

Jawaban : C

Dari premis "Sebagian obat rasanya pahit", dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian obat rasanya tidak pahit. Karena semua obat mengandung vitamin maka sebagian obat rasanya tidak pahit, tetapi mengandung vitamin.

11. Semua siswa adalah anggota pramuka.  
Semua penghuni asrama adalah siswa
- (A) Semua siswa adalah penghuni asrama
  - (B) Semua anggota pramuka adalah penghuni asrama
  - (C) Semua penghuni asrama adalah anggota pramuka

(D) Sebagian penghuni asrama adalah anggota pramuka

(E) Sebagian penghuni asrama adalah bukan anggota pramuka

Jawaban : C

Sesuai dengan hukum silogisme, premis mayor adalah premis yang term penengahnya berposisi sebagai subyek. Sedangkan premis minor premis yang term penengahnya berposisi sebagai predikat. Jadi, kesimpulan dari kedua premis adalah semua penghuni asrama adalah anggota pramuka. Bukan, semua anggota pramuka adalah penghuni asrama.

12. Semua polisi pandai menembak dan tangkas.  
Tuan X tidak tangkas, tetapi pandai menembak.
- (A) Tuan X seorang polisi yang pandai menembak
  - (B) Tuan X seorang polisi yang tidak tangkas
  - (C) Tuan X seorang polisi yang pandai menembak dan tidak tangkas
  - (D) Tuan X bukan seorang polisi, meskipun pandai menembak
  - (E) Tuan X bukan seorang polisi yang tangkas

Jawaban : D

Syarat seseorang disebut polisi adalah pandai menembak dan tangkas. Karena Tuan X hanya pandai menembak tetapi tidak tangkas, maka tuan X bukanlah seorang polisi.

13. Penumpang bus A harus membayar kontan atau membayar dengan kupon. Badu menumpang bus A padahal tidak membayar kontan.
- (A) Badu tidak membayar ketika menumpang bus A
  - (B) Badu membayar kontan ketika menumpang bus
  - (C) Badu membayar dengan kupon
  - (D) Badu tidak mempunyai kupon
  - (E) Badu tidak mempunyai yang kontan

Jawaban : C

Untuk naik bus A dapat menggunakan salah satu dari 2 (dua) cara, yaitu membayar kontan atau membayar dengan kupon. Jika Badu tidak membayar kontan berarti dia membayar dengan kupon.

14. Semua sekolah suka mengadakan pertunjukkan musik. Sekolah yang suka mengadakan pertunjukkan musik suka mengadakan bakti sosial. Sebagian sekolah yang suka mengadakan bakti sosial tidak suka mengikuti kompetisi olah raga antar sekolah
- (A) Sebagian sekolah suka mengikuti kompetisi olah raga antar sekolah
  - (B) Semua sekolah tidak suka mengikuti kompetisi olah raga tetapi suka

mengadakan pertunjukkan musik

- (C) Semua sekolah suka mengadakan pertunjukkan musik tetapi tidak suka mengadakan bakti sosial
- (D) Sebagian sekolah suka mengadakan bakti sosial dan tidak suka mengadakan pertunjukkan musik
- (E) Semua sekolah tidak suka mengikuti kompetisi olah raga tetapi suka mengadakan pertunjukkan musik

Jawaban : A

- Sekolah yang suka mengadakan pertunjukkan musik suka mengadakan bakti sosial.
- Sebagian sekolah yang suka mengadakan bakti sosial tidak suka mengikuti kompetisi olah raga antar sekolah

Jadi sebagian sekolah yang suka mengadakan pertunjukkan musik tidak suka mengikuti kompetisi olah raga antar sekolah. Artinya, sebagian sekolah yang lain suka mengikuti kompetisi olah raga antar sekolah.

15. Semua buah memiliki kulit dan memiliki biji. Ahmad makan makanan yang tidak memiliki kulit dan tidak memiliki biji.
- (A) Ahmad makan buah yang tidak memiliki kulit dan tidak memiliki biji
  - (B) Ahmad makan buah yang memiliki kulit dan tidak memiliki biji

- (C) Ahmad makan bukan buah yang tidak memiliki kulit dan tidak memiliki biji
- (D) Ahmad makan bukan buah yang memiliki kulit dan memiliki biji
- (E) Ahmad makan bukan buah yang tidak memiliki kulit tetapi memiliki biji

Jawaban : C

Syarat sebuah makanan disebut buah ada 2 (dua), yaitu memiliki kulit dan memiliki biji. Karena Ahmad makan makanan yang tidak memiliki kulit dan tidak memiliki biji maka Ahmad makan bukan buah yang tidak memiliki kulit dan tidak memiliki biji.

16. Semua radio memakai baterai.  
Sebagian radio tidak memakai antena panjang.
- (A) Ada radio yang tidak memakai baterai, memakai antena panjang
  - (B) Ada radio yang tidak memakai antena panjang, tidak memakai baterai
  - (C) Ada radio yang memakai antena panjang tidak memakai baterai
  - (D) Ada radio yang tidak memakai baterai, tidak memakai antena panjang
  - (E) Ada radio yang tidak memakai antena panjang, memakai baterai

Jawaban : E

Dengan hukum silogisme maka ada radio yang tidak memakai antena panjang, tetapi tetap memakai baterai.

17. Semua limbah adalah cair dan berwarna.

Materi B berwarna tetapi tidak cair.

- (A) Materi B adalah limbah berwarna
- (B) Materi B adalah limbah yang tidak cair
- (C) Materi B adalah limbah berwarna yang tidak air
- (D) Materi B adalah limbah tidak berwarna, tetapi limbah cair
- (E) Materi B adalah bukan limbah baik limbah berwarna maupun limbah cair

Jawaban : E

Sebuah materi disebut limbah jika memenuhi 2 (dua) syarat, yaitu cair dan berwarna. Karena materi B hanya memenuhi satu syarat saja maka materi B bukanlah limbah.

18. Jika kondisi awak kereta api sehat dan rangkaian kereta api bagus, maka kereta api tiba di tujuan sesuai jadwal.

Jika kereta api tiba di tujuan sesuai jadwal, maka penumpang puas.

Jika penumpang kereta api puas, maka jumlah penumpang bus umum akan berkurang.

Ternyata jumlah penumpang bus umum bertambah banyak.

- (A) Penumpang kereta api naik rangkaian kereta api yang bagus dan awak yang sehat, dan tiba di tujuan sesuai dengan jadwal
- (B) Penumpang kereta api naik rangkaian kereta api

yang tidak bagus, tetapi awak kereta api yang sehat

- (C) Penumpang kereta api naik rangkaian kereta api yang bagus dengan awak kereta api yang tidak sehat
- (D) Penumpang kereta api naik rangkaian kereta api yang bagus dan awak kereta yang sehat, dan tiba di tujuan tidak sesuai jadwal
- (E) Penumpang kereta api naik rangkaian kereta api yang tidak bagus dan awak yang tidak sehat dan tiba di tujuan tidak sesuai jadwal

Jawaban : E

Berdasar hukum silogisme maka penumpang kereta api naik rangkaian kereta api yang tidak bagus dan awak yang tidak sehat dan tiba di tujuan tidak sesuai jadwal.

19. Di sebuah pusat perawatan kesehatan, pasien selalu dipijat refleksi dan diberi ramuan.

Jika diberi ramuan maka selalu disertai tusuk jarum.

- (A) Jika tidak dipijat refleksi, maka tusuk jarum pasti diberikan
- (B) Jika diberi ramuan, maka pijat refleksi pasti tidak diberikan
- (C) Jika tusuk jarum tidak diberikan maka pijat

refleksi pasti tidak diberikan

- (D) Jika diberikan tusuk jarum maka pijat refleksi pasti tidak diberikan
- (E) Jika tusuk jarum tidak diberikan maka pijat refleksi diberikan

Jawaban : C

perawatan → refleksi dan ramuan

ramuan → tusuk jarum

jadi jika tusuk jarum tidak diberikan maka pijat refleksi pasti tidak diberikan.

20. Semua gerbong kereta api dilengkapi dengan toilet.

Televisi hanya pada gerbong kereta X.

- (A) Gerbong kereta api X dilengkapi toilet dan televisi
- (B) Gerbong kereta api X tidak dilengkapi toilet dan tidak dilengkapi televisi
- (C) Gerbong kereta api X dilengkapi toilet tanpa televisi
- (D) Gerbong kereta api X dilengkapi televisi tanpa toilet
- (E) Gerbong kereta api X dilengkapi sama dengan semua gerbong

Jawaban : A

Sesuai hukum silogisme maka gerbong kereta api X dilengkapi toilet dan televisi.

# SOAL LATIHAN

## KEMAMPUAN LOGIS

*Pilihlah kesimpulan yang paling tepat dari semua pernyataan atau premis yang tersedia pada setiap soal!*

1. Semua binatang karnivora bertaring.  
Sebagian binatang yang bertaring menyusui.  
(A) Sebagian binatang yang bertaring bukan karnivora  
(B) Semua binatang karnivora menyusui  
(C) Semua binatang yang tidak menyusui tidak bertaring  
(D) Semua binatang menyusui pasti bertaring  
(E) Sebagian binatang karnivora tidak menyusui
2. Tidak seorang pun pengunjung museum diizinkan memotret.  
Sebagian mahasiswa mengisi liburan dengan mengunjungi museum.  
(A) Sebagian mahasiswa tidak diizinkan memotret di dalam museum  
(B) Semua mahasiswa tidak diizinkan memotret di dalam museum  
(C) Sebagian mahasiswa diizinkan memotret ketika mengunjungi museum  
(D) Hanya mahasiswa yang berlibur ke museum yang tidak dilarang memotret  
(E) Tidak ada pengunjung museum yang berstatus mahasiswa
3. Semua orang yang korupsi dihukum.  
Sebagian pejabat terbukti melakukan korupsi.  
(A) Pejabat tidak dihukum meskipun terbukti korupsi  
(B) Pejabat yang tidak terbukti korupsi dihukum  
(C) Pejabat yang tidak terbukti korupsi tidak dihukum  
(D) Tidak ada pejabat yang dihukum karena korupsi  
(E) Tidak ada pejabat yang terbukti korupsi dihukum
4. Jika musim kemarau, maka tumbuh-tumbuhan meranggas.  
Saat tumbuh-tumbuhan meranggas, sampah berserakan.  
(A) Saat kemarau sampah tidak berserakan  
(B) Sampah berserakan terjadi pada bukan musim kemarau  
(C) Sampah berserakan bukan karena tumbuh-tumbuhan yang meranggas  
(D) Saat musim kemarau sampah berserakan  
(E) Saat musim bukan kemarau sampah berserakan
5. Jika masakan diberi bumbu, maka rasanya lezat dan mengundang selera.

- A adalah masakan yang rasanya tidak lezat dan tidak mengandung selera.
- (A) A diberi bumbu
  - (B) A lezat dan mengandung selera karena tidak diberi bumbu
  - (C) A tidak lezat dan tidak mengandung selera, karena diberi bumbu
  - (D) A tidak diberi bumbu
  - (E) A lezat, tetapi tidak diberi bumbu
6. Setiap siswa yang rajin belajar akan berpeluang untuk memperoleh nilai tinggi. Siswa yang memiliki nilai tinggi berpeluang untuk diterima di perguruan tinggi.
- (A) Siswa yang memiliki nilai tinggi saja yang bisa diterima di perguruan tinggi
  - (B) Siswa yang rajin belajar berpeluang untuk diterima di perguruan tinggi
  - (C) Siswa yang diterima di perguruan tinggi hanya siswa yang rajin belajar
  - (D) Siswa yang rajin belajar tidak memperoleh nilai yang tinggi
  - (E) Siswa yang memperoleh nilai tinggi pasti rajin belajar
7. Semua siswa kelas 3 sedang berada di kelas atau di laboratorium sekolah. Ruang laboratorium sekolah sedang kosong.
- (A) Semua siswa kelas 3 tidak berada di kelas
  - (B) Tidak ada siswa kelas 3 yang sedang berada di laboratorium atau di kelas
  - (C) Semua siswa kelas 3 sedang berada di laboratorium dan di kelas
  - (D) Tidak ada siswa kelas 3 yang berada di kelas
  - (E) Semua siswa kelas 3 sedang berada di kelas
8. Setelah lulus SMA jika siswa melanjutkan studi maka ia tidak bekerja. Andi bekerja setelah lulus SMA.
- (A) Andi bekerja dan melanjutkan studi
  - (B) Andi tidak melanjutkan studi dan tidak bekerja
  - (C) Andi bekerja untuk melanjutkan studi
  - (D) Andi melanjutkan studi setelah bekerja
  - (E) Andi tidak melanjutkan studi
9. Pengunjung memperoleh informasi dapat melalui brosur, media elektronik, atau internet. Hari ini internet tidak dapat diakses.
- (A) Pengunjung tidak dapat memperoleh informasi
  - (B) Pengunjung dapat memperoleh informasi
  - (C) Pengunjung tidak dapat menggunakan brosur dan media elektronik
  - (D) Pengunjung tidak dapat menggunakan media elektronik
  - (E) Pengunjung tidak dapat menggunakan brosur
10. Saat hujan semua pengendara sepeda motor berteduh jika tidak mengenakan jas hujan.

Toni mengendarai sepeda motor saat hujan.

- (A) Toni tidak mengenakan jas hujan
- (B) Toni tidak berteduh meskipun tidak mengenakan jas hujan
- (C) Toni mengenakan jas hujan
- (D) Toni mengendarai sepeda motor tanpa jas hujan
- (E) Toni berteduh

11. Setiap kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) pasti diikuti oleh kenaikan tarif angkutan umum.

Setiap kenaikan tarif angkutan umum selalu diikuti kenaikan harga kebutuhan pokok.

- (A) Setiap terjadi kenaikan harga BBM pasti diikuti kenaikan harga kebutuhan pokok
- (B) Setiap kenaikan harga kebutuhan pokok selalu diikuti kenaikan tarif angkutan umum
- (C) Setiap terjadi kenaikan harga BBM belum tentu diikuti kenaikan harga kebutuhan pokok
- (D) Kenaikan tarif angkutan umum selalu disebabkan kenaikan harga BBM
- (E) Harga kebutuhan pokok hanya naik jika ada kenaikan tarif angkutan umum

12. Semua orang Indonesia yang telah berumur 17 tahun atau lebih memiliki kartu tanda penduduk (KTP).

Semua siswa di Indonesia, baik yang belum maupun telah

berumur 17 tahun, memiliki nomor induk siswa (NIS).

- (A) Semua orang memiliki KTP memiliki NIS
- (B) Semua siswa yang memiliki NIS memiliki KTP
- (C) Semua siswa tidak memiliki KTP
- (D) Semua orang Indonesia tidak memiliki NIS
- (E) Semua orang Indonesia yang berstatus siswa memiliki NIS

13. Tidak seorang pun dapat membuka usaha tanpa memiliki izin usaha.

Sebagian mahasiswa membuka usaha.

- (A) Sebagian mahasiswa adalah pengusaha yang tidak memiliki izin usaha
- (B) Sebagian mahasiswa memiliki izin usaha
- (C) Sebagian mahasiswa yang tidak memiliki izin usaha membuka usaha
- (D) Tidak ada mahasiswa yang tidak memiliki izin usaha membuka usaha
- (E) Sebagian mahasiswa yang pengusaha tidak memiliki izin usaha

14. Semua pegawai di perusahaan diikutkan program asuransi kesehatan.

Sebagian pegawai di perusahaan diikutkan program asuransi kematian.

- (A) Sebagian pegawai yang tidak diikutkan program asuransi kesehatan tidak diikutkan asuransi kematian



- (B) Sebagian pegawai yang diikuti asuransi kematian tidak diikuti program asuransi kesehatan
- (C) Sebagian pegawai yang tidak diikuti program asuransi kesehatan diikuti asuransi kematian
- (D) Sebagian pegawai tidak diikuti program asuransi kesehatan dan asuransi kematian
- (E) Sebagian pegawai yang diikuti asuransi kematian diikuti program asuransi kesehatan

15. Jika siswa rajin belajar, maka nilai tes akan menduduki rangking tinggi.

Rangking nilai tes tinggi dapat meningkatkan rasa bangga.

- (A) Johan belajar, sehingga rasa bangganya meningkat
- (B) Rangking nilai tes Johan tinggi, namun ia tidak bangga
- (C) Rasa bangga tidak meningkat, berarti rangking nilai tesnya tinggi
- (D) Rangking nilai tes Johan tidak tinggi, berarti ia bangga
- (E) Rasa bangga Johan tidak meningkat, berarti ia rajin belajar

16. Semua remaja senang berolahraga.

Semua remaja senang minum kopi.

Sebagian orang yang senang minum kopi sulit konsentrasi.

- (A) Beberapa remaja yang senang berolahraga tidak senang minum kopi
- (B) Sebagian remaja tidak senang berolahraga meskipun senang minum kopi
- (C) Sebagian remaja yang senang berolahraga sulit konsentrasi
- (D) Ada remaja yang senang berolahraga tidak senang minum kopi
- (E) Beberapa remaja yang senang berolahraga senang minum kopi

17. Setiap pegawai yang bekerja keras berpeluang memperoleh gaji tinggi.

Pegawai yang bekerja keras berpeluang mendapatkan promosi jabatan.

- (A) Pegawai yang berpeluang mendapatkan promosi jabatan adalah bukan yang bergaji tinggi
- (B) Pegawai yang berpeluang memperoleh gaji tinggi adalah yang berpeluang mendapatkan promosi jabatan
- (C) Pegawai yang berpeluang memperoleh gaji tinggi adalah bukan yang berpeluang mendapatkan promosi jabatan
- (D) Pegawai yang berpeluang memperoleh gaji tinggi tidak berpeluang mendapatkan promosi jabatan
- (E) Pegawai yang tidak berpeluang mendapatkan promosi jabatan adalah yang berpeluang memperoleh gaji tinggi

18. Semua atlet berada di pusat pelatihan atau libur di rumah masing-masing.

Ruang pusat pelatihan atlet sedang kosong.

- (A) Semua atlet tidak berada di rumah masing-masing
- (B) Tidak ada atlet yang sedang latihan di rumah masing-masing
- (C) Semua atlet sedang berlatih di rumah masing-masing
- (D) Semua atlet sedang berada di rumah masing-masing
- (E) Semua atlet, sedang berada di ruang pusat latihan di rumah masing-masing

19. Setelah jam istirahat, siswa mengikuti pelajaran dikelas.

Budi makan di kantin sekolah pada jam istirahat.

- (A) Budi tidak mengikuti pelajaran setelah makan di kantin sekolah
- (B) Budi mengikuti pelajaran dan makan di kantin sekolah
- (C) Budi tidak mengikuti pelajaran karena makan di kantin sekolah
- (D) Budi mengikuti pelajaran sebelum makan di kantin sekolah
- (E) Budi mengikuti pelajaran setelah makan di kantin sekolah

20. Penonton dapat memperoleh informasi pembelian karcis melalui media elektronik, poster, atau internet.

Hari ini layanan internet tidak dapat diakses.

- (A) Penonton dapat memperoleh informasi pembelian karcis
- (B) Penonton tidak dapat memperoleh informasi pembelian karcis
- (C) Penonton tidak dapat membeli karcis
- (D) Penonton tidak memerlukan informasi pembelian karcis
- (E) Penonton dapat memperoleh informasi selain pembelian karcis

21. Saat ujian tulis sekolah semua siswa harus menggunakan pensil jika tidak membawa pena.

Mariam menggunakan pensil untuk menjawab soal ujian tulis sekolah.

- (A) Mariam membawa pena dan pensil
- (B) Mariam tidak membawa pena
- (C) Mariam hanya membawa pena
- (D) Mariam tidak membawa pena dan pensil
- (E) Mariam tidak membawa pensil

22. Beni memperoleh nilai tinggi dalam pelajaran di kelas.

Di samping mengikuti pelajaran di kelas, para siswa wajib mengikuti kegiatan A.

- (A) Beni mengikuti kegiatan A
- (B) Beni tidak mengikuti kegiatan A
- (C) Beni hanya mengikuti pelajaran
- (D) Beni hanya mengikuti kegiatan A
- (E) Beni tidak mengikuti pelajaran

23. Dengan sepeda motor, Lena dapat menempuh perjalanan dari rumah ke sekolah dalam waktu 15 menit.

Dari rumah pergi ke sekolah, Lena berjalan kaki.

- (A) Perjalanan Lena kurang dari 15 menit
- (B) Perjalanan Lena selama 15 menit
- (C) Perjalanan Lena lebih dari 15 menit
- (D) Perjalanan Lena tidak lebih dan tidak kurang dari 15 menit
- (E) Perjalanan Lena 15 menit lebih lambat

24. Tidak seorang pun boleh mengendarai mobil tanpa memiliki surat izin mengemudi (SIM) A.

Sebagian mahasiswa bekerja sambil sebagai sopir taksi.

- (A) Sebagian mahasiswa adalah sopir taksi yang tidak memiliki SIM A
- (B) Sebagian mahasiswa memiliki SIM A
- (C) Sebagian mahasiswa yang tidak memiliki SIM A adalah sopir taksi
- (D) Tidak ada mahasiswa yang memiliki SIM A sebagai sopir taksi
- (E) Sebagian mahasiswa yang berprofesi sopir taksi tidak memiliki SIM A

25. Semua mobil di perusahaan diikutkan program asuransi kecelakaan.

Sebagian mobil diikutkan program asuransi kehilangan. Sebagian mobil di perusahaan yang tidak diikutkan program

asuransi kecelakaan tidak diikutkan asuransi kehilangan.

- (A) Sebagian mobil di perusahaan yang diikutkan asuransi kehilangan tidak diikutkan program asuransi kecelakaan
- (B) Sebagian mobil di perusahaan yang tidak diikutkan program asuransi kecelakaan diikutkan asuransi kehilangan
- (C) Sebagian mobil di perusahaan tidak diikutkan program asuransi kecelakaan dan asuransi kehilangan
- (D) Semua mobil di perusahaan yang diikutkan asuransi kehilangan diikutkan program asuransi kecelakaan
- (E) Semua mobil di perusahaan yang diikutkan asuransi kehilangan diikutkan program asuransi kecelakaan

26. Tidak seorang pun pengunjung candi diizinkan memotret relief candi.

Sebagian siswa mengisi liburan dengan mengunjungi candi.

- (A) Sebagian siswa pengunjung candi tidak diizinkan memotret relief candi
- (B) Sebagian siswa pengunjung candi diizinkan memotret relief candi
- (C) Semua siswa pengunjung candi tidak diizinkan untuk memotret relief candi

- (D) Hanya siswa pengunjung candi yang tidak dilarang memotret relief candi
- (E) Sebagian pengunjung candi yang bukan siswa diizinkan untuk memotret relief candi

27. Seseorang yang mengemudikan mobil dalam keadaan mengantuk dapat menyebabkan kecelakaan di jalan raya.

Kecelakaan di jalan raya dapat menyebabkan kematian.

- (A) Seseorang yang mengantuk saat mengemudikan mobil tidak dapat menyebabkan kematian
- (B) Seseorang yang mengantuk saat mengemudikan mobil dapat menyebabkan kematian
- (C) Seseorang yang mengantuk dalam mobil di jalan raya dapat menyebabkan kematian di jalan raya
- (D) Mengantuk di dalam mobil menyebabkan kematian di jalan raya
- (E) Mengantuk menyebabkan kecelakaan dan kematian bukan di jalan raya

28. Olahragawan yang tekun berlatih berpeluang untuk menang dalam kompetisi. Olahragawan yang menang dalam kompetisi menjadi juara.

- (A) Olahragawan yang berpeluang menjadi juara tidak tekun berlatih

- (B) Olahragawan yang tekun berlatih berpeluang tidak menjadi juara

- (C) Olahragawan yang tekun berlatih tidak berpeluang menjadi juara

- (D) Olahragawan yang berpeluang menjadi juara tekun berlatih

- (E) Olahragawan yang tidak tekun berlatih berpeluang menjadi juara

29. Semua siswa hadir di sekolah pada acara penerimaan siswa baru.

Acara penerimaan siswa baru dilakukan pada hari Sabtu.

- (A) Semua siswa baru tidak hadir di hari Sabtu
- (B) Semua siswa tidak hadir di hari Sabtu
- (C) Semua siswa hadir di hari Sabtu
- (D) Tidak semua siswa hadir di hari Sabtu
- (E) Semua siswa lama tidak hadir di hari Sabtu

30. Siswa yang datang terlambat ke sekolah dikenai hukuman.

Siswa yang dikenai hukuman memperbaiki kesalahan yang pernah dilakukannya.

- (A) Siswa yang terlambat datang ke sekolah tidak memperbaiki kesalahannya
- (B) Siswa yang terlambat datang ke sekolah tetap akan datang terlambat
- (C) Siswa yang terlambat datang ke sekolah kadang dikenai hukuman
- (D) Siswa yang tidak terlambat datang ke sekolah tidak perlu dihukum

- (E) Siswa yang terlambat datang ke sekolah memperbaiki kesalahannya
31. Siswa yang pandai dalam pelajaran kimia, juga pandai dalam pelajaran matematika. Siswa yang pandai dalam pelajaran matematika, rajin belajar.
- (A) Siswa yang tidak pandai dalam pelajaran kimia, rajin belajar
- (B) Siswa yang pandai dalam pelajaran kimia, rajin belajar
- (C) Siswa yang pandai dalam pelajaran kimia, tidak rajin belajar
- (D) Siswa yang tidak pandai dalam pelajaran kimia dan matematika, rajin belajar
- (E) Siswa yang tidak pandai dalam pelajaran matematika, rajin belajar
32. Semua komputer dilengkapi dengan *keyboard*. Sebagian *keyboard* berteknologi canggih.
- (A) Tidak ada yang dilengkapi *keyboard* kecuali komputer
- (B) Tidak semua komputer canggih dilengkapi dengan *keyboard*
- (C) *Keyboard* berteknologi canggih hanya ada di komputer
- (D) Tidak ada komputer yang *keyboard*nya berteknologi canggih
- (E) Ada komputer yang memiliki *keyboard* berteknologi canggih
33. Setelah pulang sekolah, siswa hanya boleh mengikuti satu kegiatan ekstrakurikuler yakni musik atau karate. Bambang mengikuti karate sepulang sekolah.
- (A) Bambang mengikuti karate sambil mengikuti kegiatan musik
- (B) Bambang tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler
- (C) Bambang mengikuti kegiatan musik
- (D) Bambang tidak mengikuti kegiatan musik
- (E) Bambang mengikuti karate setelah kegiatan musik
34. Ketika hujan semua kegiatan olah raga diadakan di gedung serbaguna sekolah. Emi berlatih pencak silat di gedung serbaguna sekolah.
- (A) Emi berlatih pencak silat, ketika gedung serbaguna sekolah tidak dipakai
- (B) Gedung serbaguna sekolah hanya digunakan untuk kegiatan olahraga pencak silat
- (C) Ketika hujan, Emi berlatih pencak silat
- (D) Ketika tidak hujan, Emi berlatih pencak silat
- (E) Ketika tidak hujan, gedung serbaguna digunakan oleh Emi
35. Semua artis studio B pandai berakting dan menyanyi. Sebagian artis studio B melawak.
- (A) Sebagian artis studio B tidak pandai berakting, menyanyi, dan melawak
- (B) Sebagian artis studio B pandai berakting,

- menyanyi, dan tidak suka melawak
- (C) Sebagian artis studio B pandai berakting, tidak menyanyi, dan melawak
- (D) Sebagian artis studio B pandai berakting, menyanyi, dan melawak
- (E) Sebagian artis studio B tidak pandai berakting, menyanyi, dan tidak suka melawak
36. Semua mobil di perusahaan diikutkan program asuransi kecelakaan.
- Beberapa mobil di perusahaan tidak diikutkan program asuransi kebakaran.
- (A) Sebagian mobil di perusahaan yang tidak diikutkan program asuransi kecelakaan diikutkan asuransi kebakaran
- (B) Sebagian mobil di perusahaan yang tidak diikutkan asuransi kebakaran, diikutkan program asuransi kecelakaan
- (C) Sebagian mobil di perusahaan yang diikutkan asuransi kebakaran, tidak diikutkan program asuransi kecelakaan.
- (D) Sebagian mobil di perusahaan yang tidak diikutkan program asuransi kecelakaan tidak diikutkan program asuransi kebakaran
- (E) Semua mobil di perusahaan yang tidak diikutkan program asuransi kebakaran

- diikutkan program asuransi kecelakaan
37. Televisi yang berkualitas baik bersuara jernih dan bergambar jelas.
- Sebagian televisi di kamar hotel berkualitas jelek.
- (A) Semua televisi di kamar hotel bersuara jernih dan bergambar jelas
- (B) Di kamar hotel ada televisi yang bersuara jernih dan bergambar jelas
- (C) Tidak ada satupun kamar hotel yang memiliki televisi yang berkualitas baik
- (D) Sebagian hotel tidak memasang televisi berkualitas baik di kamarnya
- (E) Tidak ada televisi yang berkualitas jelek di kamar hotel
38. Jika harga bahan baku naik, maka biaya produksi barang meningkat.
- Kenaikan biaya produksi barang menimbulkan penurunan laba pabrik.
- (A) Penurunan laba pabrik menimbulkan kenaikan biaya produksi barang
- (B) Penurunan biaya produksi menimbulkan kenaikan harga bahan baku
- (C) Kenaikan harga bahan baku menimbulkan penurunan laba
- (D) Kenaikan harga bahan baku tidak menimbulkan penurunan laba
- (E) Jika tidak ada kenaikan harga bahan baku, maka terjadi penurunan laba

39. Semua warga negara yang berumur di atas 17 tahun memiliki hak pilih.

Semua mahasiswa S-1 berumur di atas 17 tahun.

- (A) Semua mahasiswa S-1 memiliki hak pilih
- (B) Semua warga negara memiliki hak pilih
- (C) Tidak semua mahasiswa S-1 memiliki hak pilih
- (D) Tidak ada mahasiswa S-1 yang memiliki hak pilih
- (E) Tidak ada warga negara yang memiliki hak pilih menjadi mahasiswa S-1

40. Tidak ada pengunjung yang diperbolehkan membawa makanan ke tempat pameran.

Sebagian siswa mengisi waktu luang dengan mengunjungi pameran.

- (A) Sebagian siswa diperbolehkan membawa makanan ke tempat pameran
- (B) Semua siswa tidak diperbolehkan untuk membawa makanan ke tempat pameran
- (C) Sebagian siswa yang datang ke tempat pameran tidak diperbolehkan membawa makanan
- (D) Hanya siswa yang tidak mengunjungi pameran yang dilarang membawa makanan
- (E) Tidak ada pengunjung pameran yang berstatus siswa

41. Semua mobil di perusahaan diikutkan program asuransi kecelakaan.

Sebagian mobil di perusahaan tidak diikutkan program asuransi kehilangan.

- (A) Sebagian mobil di perusahaan yang tidak diikutkan program asuransi kecelakaan, diikutkan asuransi kehilangan
- (B) Sebagian mobil di perusahaan yang tidak diikutkan asuransi kehilangan, tidak diikutkan program asuransi kecelakaan
- (C) Sebagian mobil di perusahaan yang diikutkan asuransi kehilangan, tidak diikutkan program asuransi kecelakaan
- (D) Sebagian mobil di perusahaan yang tidak diikutkan program asuransi kecelakaan, diikutkan program asuransi kehilangan
- (E) Sebagian mobil di perusahaan yang tidak diikutkan program asuransi kehilangan, diikutkan program asuransi kecelakaan

42. Jika siswa rajin belajar, maka nilai tes akan tinggi.

Nilai tinggi dapat meningkatkan rasa percaya diri.

- (A) Nilai tes tidak tinggi berarti siswa percaya diri
- (B) Rasa percaya diri tidak meningkat, berarti nilai tes tidak tinggi
- (C) Nilai tes tidak naik, berarti siswa percaya diri
- (D) Rasa percaya diri tidak meningkat, berarti siswa tidak rajin belajar

- (E) Jika siswa rajin belajar, rasa percaya diri dapat meningkat
43. Jika taman A dipelihara dengan baik maka bersih dan indah.  
Taman yang menarik untuk dikunjungi adalah taman yang bersih dan indah.  
(A) Taman A tidak menarik pengunjung, tetapi ia terpelihara  
(B) Taman A terpelihara, tetapi tidak menarik dikunjungi  
(C) Taman A bersih dan indah  
(D) Taman A terpelihara sehingga menarik untuk dikunjungi  
(E) Taman A terpelihara, tetapi tidak indah
44. Jika berprestasi istimewa, maka siswa mendapatkan piagam penghargaan.  
Siswa yang berprestasi istimewa juga mendapatkan beasiswa.  
(A) Siswa mendapatkan piagam penghargaan, tetapi tidak mendapatkan beasiswa  
(B) Siswa mendapatkan piagam penghargaan ketika ia mendapatkan beasiswa  
(C) Siswa yang tidak berprestasi istimewa mendapatkan beasiswa  
(D) Siswa yang berprestasi istimewa tidak mendapatkan beasiswa  
(E) Siswa tidak mendapatkan piagam penghargaan tetapi mendapatkan beasiswa
45. Pada saat jam pelajaran semua guru berada di dalam kelas atau di ruang guru.  
Pada jam pelajaran hari ini tidak ada guru yang berada di dalam kelas.  
(A) Semua guru sedang berada di luar kelas  
(B) Ada guru yang sedang mengajar di kelas  
(C) Semua guru sedang berada di ruang guru  
(D) Semua guru sedang berada di bukan ruang guru  
(E) Tidak ada guru yang berada di ruang guru
46. Setelah pulang sekolah, siswa hanya boleh mengikuti satu kegiatan ekstrakurikuler, musik atau Pramuka.  
Badu mengikuti Pramuka sepulang sekolah.  
(A) Badu mengikuti Pramuka sambil mengikuti kegiatan musik  
(B) Badu tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler  
(C) Badu mengikuti kegiatan musik  
(D) Badu mengikuti Pramuka setelah kegiatan musik  
(E) Badu tidak mengikuti kegiatan musik
47. Sebagian pakaian berbahan sutera.  
Semua sutera harganya mahal.  
(A) Semua pakaian berbahan sutera harganya tidak mahal  
(B) Semua pakaian harganya mahal  
(C) Semua pakaian yang harganya tidak mahal berbahan bukan sutera



- (D) Semua pakaian berbahan sutera harganya mahal
- (E) Semua pakaian mahal berbahan bukan sutera
48. Semua peralatan rumah tangga yang dibuat dari bahan plastik tidak mudah pecah. Alat makan X dibuat dari bahan plastik.
- (A) Alat makan X adalah peralatan rumah tangga yang tidak mudah pecah
- (B) Alat makan X adalah peralatan rumah tangga yang mudah pecah
- (C) Alat makan X adalah peralatan rumah tangga yang dibuat dari bahan plastik yang mudah pecah
- (D) Alat makan X adalah bukan peralatan rumah tangga yang dibuat dari bahan selain plastik yang mudah pecah
- (E) Alat makan X adalah bukan peralatan rumah tangga yang dibuat dari bahan plastik yang mudah pecah
49. Jika pemasukan pajak berkurang, maka anggaran belanja negara turun. Penurunan anggaran belanja negara menyebabkan pembangunan terhambat.
- (A) Penurunan anggaran belanja negara tidak menghambat pembangunan
- (B) Pembangunan terhambat selalu disebabkan oleh turunnya pemasukan pajak
- (C) Pemasukan pajak yang berkurang menyebabkan terhambatnya pembangunan
- (D) Pemasukan pajak yang berkurang tidak memengaruhi pembangunan
- (E) Pemasukan pajak tidak berkurang maka terjadi hambatan dalam pembangunan
50. Siswa yang tidak mengikuti aturan mendapatkan hukuman. Siswa yang sering mendapatkan hukuman tidak disukai oleh guru.
- (A) Siswa yang disukai guru sering mendapat hukuman
- (B) Siswa mengikuti aturan mendapatkan hukuman
- (C) Siswa yang tidak mengikuti aturan disukai oleh guru
- (D) Siswa yang disukai oleh guru tidak pernah mengikuti aturan
- (E) Siswa yang tidak mengikuti aturan tidak disukai oleh guru

**KUNCI SOAL LATIHAN  
KEMAMPUAN LOGIS**

No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb
1	E	11	A	21	B	31	B	41	E
2	B	12	E	22	A	32	E	42	E
3	C	13	D	23	C	33	D	43	D
4	D	14	E	24	B	34	C	44	B
5	D	15	A	25	E	35	B	45	C
6	B	16	C	26	C	36	E	46	E
7	E	17	B	27	B	37	D	47	D
8	E	18	D	28	D	38	C	48	A
9	B	19	E	29	C	39	A	49	C
10	C	20	A	30	E	40	D	50	E

# KEMAMPUAN ANALITIK

---

Ringkasan Materi  
Soal & Pembahasan  
Soal Latihan

---

# RINGKASAN MATERI

## KEMAMPUAN ANALITIK

Pola soal penalaran analitik ini agak berbeda dengan pola soal yang lain. Penalaran analitik termasuk pola soal yang sifatnya *tricky*. Diperlukan kemampuan penalaran yang cukup baik dalam menjawab pola soal ini.

### Struktur

Pola soal penalaran analitik adalah berupa bacaan dengan sejumlah pertanyaan. Struktur dari pola soal ini terdiri atas 3 bagian, yaitu pengantar, pembatas dan soal.

#### Pengantar

Seorang karyawan sebuah pabrik bertugas memberikan kode produksi suatu barang yang terdiri atas 5 angka. Kode tersebut harus memenuhi aturan sebagai berikut :

#### Pembatas

- Kode hanya terdiri dari angka-angka 0, 1, 2, 3 dan 4.
- Setiap angka hanya digunakan sekali
- Nilai angka kedua adalah dua kali nilai angka pertama.
- Nilai angka ketiga lebih kecil daripada nilai angka kelima.

#### Soal

1. Jika angka terakhir pada kode produksi adalah 1, maka pernyataan yang benar adalah
  - (A) angka pertama adalah 2
  - (B) angka kedua adalah 0
  - (C) angka ketiga adalah 4
  - (D) angka keempat adalah 4
  - (E) angka keempat adalah 0
2. Manakah di antara pernyataan-pernyataan di bawah ini yang benar?
  - (A) angka 1 muncul di beberapa posisi sebelum angka 2
  - (B) angka 1 muncul di beberapa posisi sebelum angka 3
  - (C) angka 2 muncul di beberapa posisi sebelum angka 3
  - (D) angka 3 muncul di beberapa posisi sebelum angka 0
  - (E) angka 4 muncul di beberapa posisi sebelum angka 3

### 1. Pengantar

Dalam bagian ini dijelaskan tentang permasalahannya, apakah tentang orang, tempat, ataupun hal lain.

### 2. Pembatas

Dari permasalahan yang disajikan, pasti memuat batasan-batasan yang harus dipenuhi. Tentang boleh tidaknya, urutannya, ataupun

hal yang lain. Pembatas ini berlaku untuk setiap soal yang mengacu pada bacaan.

### 3. Soal

Biasanya, dalam setiap bacaan, terdapat 3 sampai 4 soal. Perlu dipahami bahwa jika ada batasan yang diberikan pada sebuah soal maka batasan itu hanya berlaku di soal itu saja.

#### TRICKS!

Tipe soal penalaran analitik atau analisis kesimpulan dan pemecahan masalah ini secara garis besar ada tiga jenis.

##### | Urutan |

Tipe soal tentang urutan ini ada dua jenis yaitu mengurutkan sebuah permasalahan berdasarkan kualitas maupun kuantitas.

##### Urutan Kualitas

Secara umum, penyelesaian soal tipe urutan kualitas ini adalah dengan membuat kemungkinan-kemungkinan dari soal dengan memberikan tanda  $>$ ,  $<$ , atau  $=$  pada kualitas masalah yang dibicarakan.

##### Contoh :

*Berikut ini adalah ketentuan yang harus diikuti dalam mengungsikan penduduk yang tinggal di sebuah pemukiman rawan bencana ketika menghadapi suatu ancaman bencana.*

- *Perempuan lebih diutamakan untuk diungsikan daripada laki-laki.*
- *Semua laki-laki dewasa yang tidak sakit harus bertindak sebagai relawan.*
- *Anak-anak dan orang lanjut usia (lansia) diutamakan untuk diungsikan terlebih dahulu daripada mereka yang berusia remaja dan dewasa.*
- *Ibu-ibu hamil harus diungsikan pertama.*
- *Pamong desa dan relawan hanya boleh mengungsi setelah semua petugas medis dan penduduk desa diungsikan.*
- *Petugas medis harus mengungsi secara bersama-sama dengan karang taruna.*

##### Urutan Kuantitas

Sementara untuk soal tipe urutan kuantitas terbilang cukup jelas dalam melihat urutannya dengan menentukan dulu nilai pada tiap-tiap masalah yang diberikan. Untuk tipe soal mengurutkan kuantitas bisa terbilang lebih mudah, karena kita harus menentukan dulu besar nilai dari masing-masing komponen masalah yang diberikan pada soal. Lalu kita urutkan berdasarkan nilai-nilai tersebut.

Contoh :

*Tono akan keluar negeri selama 1 bulan untuk urusan usaha dagangnya sehingga ia harus memilih salah satu dari 3 bawahannya yang akan menggantikannya di kantor. Beberapa informasi yang menjadi dasar keputusan Tono sebagai berikut :*

- *Anto cukup kreatif dan cukup baik memimpin namun ia sering sakit sehingga terkesan kurang rajin bekerja.*
- *Hasan paling kreatif dan cukup sehat, tetapi masih kalah dari Rudi dalam hal kerajinan dan masih kalah dari Anto dalam kepemimpinan.*
- *Dalam kreativitas, Rudi masih di bawah Hasan dan Anto, tetapi ia paling rajin, paling sehat, dan paling bagus memimpin.*

| Kombinatorik |

Untuk tipe soal kombinatorik sangat berkaitan dengan peluang dan frekuensi kemungkinan. Tipe soal ini diantaranya adalah

Penjadwalan

Secara umum, penyelesaian tipe soal ini adalah dengan cara membuat tabel hari, dari Senin sampai Minggu. Selanjutnya meletakkan masing-masing variabel pada tempat yang sesuai dengan yang disyaratkan.

Contoh :

*Kolam renang Tirta Sehat memberikan jadwal renang bagi sebuah sekolah pukul 14.00 - 16.00. Setiap siswa hanya boleh berenang sekali seminggu. Hari Kamis dan hari Minggu disediakan khusus untuk wanita. Kolam renang ditutup pada hari Selasa untuk pembersihan kolam. Tiga orang siswa perempuan (Bonita, Chika, dan Erika) dan dua siswa laki-laki (Ali dan Dani) adalah siswa sekolah tersebut yang memiliki kondisi sebagai berikut :*

- *Bonita dan Chika tidak mau berenang bersama siswa laki-laki.*
- *Karena alergi air kotor, Ali dan Erika tidak berani berenang setelah dua hari pembersihan kolam.*
- *Dani kurang pandai berenang sehingga tidak mau berenang bersama-sama Ali.*
- *Setiap hari Senin dan Jumat pukul 14.00 - 16.00 Dani les bahasa Inggris.*
- *Setiap hari Sabtu dan Minggu pukul 14.00 - 16.00 Chika dan Ali belajar menari*

Posisi

Penyelesaian tipe soal ini adalah dengan cara membuat skema/denah posisi, apakah berjajar, berhadapan, ataupun melingkar.

Contoh :

*Dua bangunan ruko berdiri sejajar saling berhadapan. Masing-masing bangunan terdiri tiga toko.*

- *Toko elektronik bersebelahan dengan toko obat dan saling berhadapan dengan salon pada tengah bangunan*
- *Toko perlengkapan bayi tepat di depan toko obat dan berseberangan secara diagonal dengan toko pakaian wanita*
- *Toko sepatu berada pada salah satu bangunan tersebut*

| Implikasi – Hubungan Antar Syarat |

Tipe soal ini masih berkaitan dengan kombinatorik dan probabilitas, namun lebih jelas penyelesaiannya menggunakan aturan implikasi. Persyaratan “jika maka” ini sangat jelas terlihat pada soal. Cara menyelesaikannya secara mudah lihat dulu pada jawaban yang tidak mungkin. Coret! Dan pilihlah jawaban yang sesuai dengan syarat yang diberikan soal.

Contoh:

*Seorang siswa menyusun rencana kursus tiga dari lima mata pelajaran yang bisa diambil, yaitu Matematika, Bahasa Inggris, IPS, IPA, dan Kesenian. Peraturan mengambil kursus sebagai berikut:*

- *Siswa harus mengambil tiga mata pelajaran*
- *Jika mengambil Kesenian, ia tidak boleh mengambil Bahasa Inggris*
- *Jika mengambil IPA, ia harus mengambil Matematika, demikian pula sebaliknya*
- *Jika mengambil Kesenian, ia dapat mengambil IPS*

# SOAL & PEMBAHASAN

## KEMAMPUAN ANALITIK

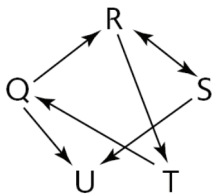
*Pilihlah jawaban yang paling tepat berdasarkan fakta atau informasi yang disajikan dalam setiap teks!*

### TEKS 1

Dalam taman nasional, ada lima stasiun penjaga yaitu Q, R, S, T, dan U. Sebuah sistem link dibangun untuk komunikasi antar stasiun penjaga, namun pesan dapat dikirim atau disampaikan hanya sesuai dengan rencana sebagai berikut:

- Dari T untuk Q.
- Dari Q ke R dan dari Q ke U.
- Dari R ke S dan dari S ke U.
- Dari R ke S dan dari R ke T.

Analisis Bacaan :  
Diagram Komunikasi



Soal :

1. Jika stasiun T hancur karena kebakaran hutan, semua koneksi berikut bisa dibuat, dengan relai atau langsung, *kecuali*  
(A) dari stasiun Q ke stasiun R  
(B) dari stasiun S ke stasiun U  
(C) dari stasiun S ke stasiun R  
(D) dari stasiun R ke stasiun Q  
(E) dari stasiun R ke stasiun U

Jawaban : D

Jika T hancur, tidak akan ada jalan untuk mengkomunikasikan pesan ke Q.

2. Manakah dari berikut ini mungkin menggunakan tepat dua stasiun relai lainnya?  
(A) dari stasiun Q ke stasiun U  
(B) dari stasiun Q ke stasiun S  
(C) dari stasiun U ke stasiun R  
(D) dari stasiun T ke stasiun U  
(E) dari stasiun T ke stasiun R

Jawaban : A

- (A) Q – R – S – U  
2 stasiun relai, yaitu R dan S
- (B) Q – R – S  
1 stasiun relai, yaitu R
- (C) U – R  
U tidak bisa menyampaikan pesan kepada siapapun
- (D) T – Q – U  
1 stasiun relai, yaitu: Q  
T – Q – R – S – U  
3 stasiun relai, yaitu Q, R, dan S
- (E) T – Q – R  
1 stasiun relai, yaitu Q

3. Jumlah terbesar pesan dapat disampaikan melalui stasiun lainnya adalah ...



- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3
- (E) 4

Jawaban : D

Dimulai pada T, pesan dapat disampaikan tiga kali sebelum melalui stasiun lain yaitu : T ke Q ke R ke S akhirnya ke U.

## TEKS 2

Sebuah komite universitas harus terdiri dari empat anggota, dengan jumlah yang sama dari pria dan wanita, jumlah yang sama ilmuwan alam dan ilmuwan sosial, dan jumlah yang sama instruktur dan profesor. Empat anggota harus dipilih dari tujuh orang yaitu A, B, C, D, E, F, dan G. Fakta tentang tujuh orang adalah sebagai berikut:

- B, C, dan D adalah pria, yang lainnya adalah wanita.
- A, B, dan C adalah ilmuwan alam, yang lain adalah ilmuwan sosial.
- A, D, E, dan G adalah instruktur, yang lain profesor.

### Analisis Bacaan

	P	W	A	S	I	P
A		√	√		√	
B	√		√			√
C	√		√			√
D	√			√	√	
E		√		√	√	
F		√		√		√
G		√		√	√	

Soal :

4. Masing-masing pasangan berikut ini bisa berfungsi bersama-sama di komite

*kecuali*

- (A) A dan B
- (B) A dan C
- (C) C dan D
- (D) D dan E
- (E) E dan G

Jawaban : D

D dan E tidak dapat menjadi komite bersama.

5. Jika G dipilih untuk komite, yang dari pasangan berikut juga harus dipilih untuk komite?

- (A) A dan C
- (B) B dan C
- (C) D dan E
- (D) B dan D
- (E) B dan F

Jawaban : B

Panitia hanya mungkin akan memilih EGBC

6. Jika A adalah dipilih untuk komite, mana dari berikut ini TIDAK BISA memilih anggota komite?

- (A) F
- (B) B
- (C) C
- (D) D
- (E) E

Jawaban : E.

E tidak dipasangkan dengan A.

### TEKS 3

Dua puluh buku ditumpuk merata pada empat rak. Ada tiga jenis buku yaitu fiksi ilmiah, misteri, dan biografi. Buku misteri dua kali lebih banyak dari fiksi ilmiah. Buku-buku ditumpuk sebagai berikut:

- Empat buku fiksi ilmiah ada di rak nomor 2.
- Ada setidaknya satu misteri di masing-masing rak.
- Rak nomor 3 dan 4 memiliki jumlah yang sama dari buku misteri.
- Tidak ada rak yang hanya berisi satu jenis buku.

Analisis Bacaan :

Perhatikan bahwa buku yang dilingkari harus diposisikan seperti yang ditunjukkan.

1. B B M M (M)	1. B B B B (M)
2. (S S S S) (M)	2. (S S S S) (M)
3. B B B M (M)	3. B B M M (M)
4. B B B M (M)	4. B B M M (M)

Soal :

7. Manakah dari berikut ini harus benar?
- rak nomor 1 berisi setidaknya satu buku fiksi ilmiah.
  - rak nomor 2 berisi tepat satu biografi.
  - rak nomor 3 tidak ada buku-buku fiksi ilmiah.
  - rak nomor 3 berisi lima buku biografi.
  - rak nomor 2 mengandung setidaknya dua buku misteri.

Jawaban : C

Semua buku fiksi ilmiah adalah rak nomor 2. Dengan demikian, tidak dapat di rak nomor 3.

8. Jika buku di rak nomor 1 dan rak nomor 4 digabungkan, maka harus benar bahwa kombinasi ini akan berisi
- jumlah yang sama buku misteri dan biografi
  - tepat satu buku fiksi ilmiah
  - semua biografi
  - setengahnya buku misteri
  - lebih dari setengah adalah biografi

Jawaban : E.

Rak 1 dan 4 bersama-sama berisi lebih dari setengah dari biografi dan tidak ada fiksi ilmiah.

9. Semua hal berikut ini benar, *kecuali*
- rak nomor 2 tidak berisi biografi
  - rak nomor 3 tidak terdapat fiksi ilmiah
  - rak nomor 4 berisi jumlah yang sama setiap buku
  - rak nomor 1 bisa terdapat sebagian besar buku misteri
  - rak nomor 3 bisa terdapat tiga buku biografi

Jawaban : C

Tidak ada cara yang mungkin bahwa rak nomor 4 bisa mengandung jumlah yang sama setiap buku.

10. Rak nomor 1 harus memiliki
- dua jenis buku yang berbeda, dalam rasio 3 banding 2

- (B) dua jenis buku, dalam rasio 4 banding 1  
 (C) tiga jenis buku yang berbeda, dalam rasio 2 : 2 : 1  
 (D) empat buku misteri  
 (E) setidaknya ada dua buku biografi

Jawaban : E

Rak nomor 1 berisi empat biografi dan satu misteri atau dua biografi dan tiga misteri.

#### TEKS 4

Seorang pelatih bulu tangkis mengatur 5 orang atletnya yakni K, L, M, N dan O untuk latihan intensif pada saat menjelang kompetisi di bulan depan. Di luar hari Sabtu dan Minggu yang merupakan hari kunjungan ke keluarga masing-masing, jadwal latihan diatur dengan ketentuan sebagai berikut:

- Setiap hari harus ada 4 atlet yang berlatih, tidak lebih dan tidak kurang.
- Atlet K istirahat pada hari Rabu setelah dua hari sebelum dan dua hari sesudahnya berlatih keras.
- Atlet L istirahat 3 hari berturut turut termasuk hari kunjungan keluarga, setelah empat hari berturut-turut berlatih keras.
- Atlet M istirahat pada hari Senin untuk kemudian berlatih keras selama 4 hari berturut-turut.
- Atlet N istirahat pada hari Selasa, sedangkan 4 hari lainnya untuk berlatih keras.
- Sedangkan atlet O belum ditentukan pada hari apa ia

beristirahat di luar hari Sabtu dan Minggu yang memang sebagai hari keluarga.

Analisis Bacaan :

	S	S	R	K	J	S	M
K							
L							
M							
N							
O							

 Latihan  
 Libur Latihan

Soal :

11. Pada hari apakah atlet O dijadwalkan untuk istirahat?  
 (A) Senin  
 (B) Selasa  
 (C) Rabu  
 (D) Kamis  
 (E) Jumat

Jawaban : D

Lihat diagram analisa bacaan di atas

12. Atlet-atlet yang berlatih keras pada hari Jumat adalah  
 (A) K, L, M, dan N  
 (B) K, M, N, dan O  
 (C) K, L, M, dan O  
 (D) L, M, N, dan O  
 (E) K, L, N, dan O

Jawaban : B

Lihat diagram analisa bacaan di atas

13. Setiap atlet akan bertemu untuk berlatih dengan partner yang sama maksimal sebanyak  
 (A) satu hari  
 (B) dua hari

- (C) tiga hari
- (D) empat hari
- (E) lima hari

Jawaban : C

Lihat diagram analisa bacaan di atas

14. Pasangan atlet yang akan bertemu untuk berlatih selama 3 hari berturut-turut adalah
- (A) pasangan LM dan pasangan MN.
  - (B) pasangan LN dan pasangan KN.
  - (C) pasangan KO dan pasangan NO.
  - (D) pasangan KL dan pasangan LM.
  - (E) pasangan KM dan pasangan MN.

Jawaban : A

Lihat diagram analisa bacaan di atas

### TEKS 5

Dalam penunjukan delegasi untuk musyawarah daerah organisasi wanita di suatu kabupaten, anggota yang memenuhi syarat untuk ditunjuk hanyalah Juli, Dewi, Sari, Laras, Lina, Agnes, dan Sandra. Kondisi ini yang harus dipertimbangkan oleh pimpinan organisasi adalah sebagai berikut.

- Jika Sandra dipilih, Sari pun harus dipilih.
- Jika Sari dan Dewi dipilih, Juli tidak boleh dipilih.
- Jika Dewi dan Juli dipilih, Tina tidak boleh dipilih.
- Jika Juli dipilih, Laras dan Agnes harus dipilih salah satu, tetapi tidak keduanya.

- Laras dan Tina harus dipilih salah satu, tidak boleh keduanya.

Analisis Bacaan :

- (1) Jika Sandra dipilih, Sari pun harus dipilih.

$San \Rightarrow Sari$

- (2) Jika Sari dan Dewi dipilih, Juli tidak boleh dipilih.

$(Sari \& Dewi) \nRightarrow Juli$

- (3) Jika Dewi dan Juli dipilih, Tina tidak boleh dipilih.

$(Dewi \& Juli) \nRightarrow Tina$

- (4) Jika Juli dipilih, Laras dan Agnes harus dipilih salah satu, tetapi tidak keduanya.

$Juli \Leftrightarrow (Laras/Agnes)$

- (5) Laras dan Tina harus dipilih salah satu, tidak boleh keduanya

$Laras/Tina$

Soal :

15. Jika Laras dan Agnes keduanya tidak dipilih, berapa jumlah maksimum anggota delegasi yang dapat dikirim?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

Jawaban : C

Berdasarkan (5), jika Laras tidak dipilih, berakibat Tina harus dipilih. Kemungkinan anggota delegasi adalah :

- (1) Tina, Dewi
- (2) Tina, Juli, Agnes
- (3) Tina, Sandra, Sari
- (4) Tina, Juli, Agnes, Sandra, Sari

Berdasar kemungkinan-kemungkinan di atas maka jumlah maksimum anggota delegasi yang dapat dikirim sejumlah 5 orang.

16. Jika Juli dan Agnes ditunjuk sebagai anggota delegasi, siapakah di antara anggota di bawah ini yang pasti tidak ditunjuk sebagai delegasi?
- (A) Dewi
  - (B) Tina
  - (C) Laras
  - (D) Sari
  - (E) Sandra

Jawaban : B

- Juli dan Agnes pasti dipilih, maka berdasar (5), Laras pasti dipilih.
- Karena Laras pasti terpilih maka Tina pasti tidak dipilih.

17. Jika pimpinan organisasi menginginkan Sandra, Dewi, dan Tina untuk duduk sebagai anggota delegasi, berapakah jumlah minimum delegasi yang harus diberangkatkan?
- (A) 2
  - (B) 3
  - (C) 4
  - (D) 5
  - (E) 6

Jawaban : C

- Sandra dipilih, maka Sari juga pasti terpilih.
- Tina dipilih, maka Laras pasti tidak terpilih.
- Tina dan Dewi terpilih maka Juli pasti tidak terpilih.

Jadi kemungkinan delegasi yang dikirim adalah Sandra, Dewi, Tina dan Sari.

TEKS 6

Dalam pertandingan bulu tangkis Arman selalu kalah melawan Bambang, tetapi dalam cabang olahraga yang lainnya ia selalu menang bila bertanding melawan Bambang. Candra selalu menang dalam pertandingan tenis meja melawan Bambang, tetapi dalam cabang bulu tangkis ia akan kalah bila bertanding melawan Arman. Dudi adalah pemain bulu tangkis terbaik, tetapi dalam cabang tenis meja dia tidak sebaik Bambang. Dalam cabang tenis meja, Edi lebih baik daripada Arman, sedangkan dalam cabang bulu tangkis ia menempati urutan tepat di bawah Dudi.

Analisis Bacaan :

Bulutangkis	Tenis Meja
D	E
E	A
B	C
A	B
C	D

Soal :

18. Siapakah pemain tenis meja terbaik di antara ke lima atlet tersebut?
- (A) Arman
  - (B) Bambang
  - (C) Candra
  - (D) Dudi
  - (E) Edi

Jawaban : E

Lihat analisa bacaan di atas

19. Untuk olahraga tenis meja, urutan ranking pemain terbaik yang manakah yang paling tepat?

- (A) Bambang–Arman–Candra–Dudi– Edi.
- (B) Arman–Bambang–Candra–Dudi– Edi.
- (C) Dudi–Edi–Candra–Bambang–Arman.
- (D) Edi–Dudi–Candra–Bambang– Arman.
- (E) Edi–Arman–Candra–Bambang– Dudi.

Jawaban : E

Lihat analisa bacaan di atas

20. Untuk cabang olahraga bulu tangkis, urutan ranking pemain terbaik manakah yang paling tepat?

- (A) Dudi – Edi – Arman – Bambang – Candra.
- (B) Bambang – Arman – Dudi – Edi – Candra.
- (C) Dudi – Edi – Bambang – Arman– Candra.
- (D) Bambang – Dudi – Edi – Arman– Candra.
- (E) Dudi – Edi – Candra – Bambang – Arman.

Jawaban : C

Lihat analisa bacaan di atas

## SOAL LATIHAN

# KEMAMPUAN ANALITIK

*Pilihlah jawaban yang paling tepat berdasarkan fakta atau informasi yang disajikan dalam setiap teks!*

1. Dalam suatu kompetisi sepak bola, kesebelasan Persija menang atas Persebaya dengan skor 3-0. Kesebelasan Persib kalah atas Semen Padang dengan skor 1-2. Kesebelasan Semen Padang menang atas Persija dengan skor 2-0. Kesebelasan mana yang menjuarai kompetisi tersebut?  
(A) Persija dan Semen Padang seri  
(B) Persija  
(C) Persib  
(D) Semen Padang  
(E) Persebaya
2. Mobil A, B, dan C memiliki tangki bensin berkapasitas sama dan terisi penuh. Ketiga mobil tersebut menempuh perjalanan dengan tujuan yang berbeda-beda. Jarak yang ditempuh mobil A lebih jauh dari mobil C, tetapi tidak melebihi jarak tempuh mobil B. Setelah ketiga mobil tersebut tiba di tujuan sisa bensin ditangki mobil C lebih banyak daripada mobil A tetapi tidak melebihi mobil B. Manakah pernyataan yang benar?  
(A) Mobil A paling irit bensin  
(B) Mobil B paling irit bensin  
(C) Mobil A lebih irit dari mobil B  
(D) Mobil A lebih irit dari mobil C  
(E) Mobil C lebih irit dari mobil B
3. Lima orang pedagang asongan menghitung hasil penjualan dalam satu hari. Pedagang III lebih banyak menjual dari pedagang IV, tetapi tidak melebihi pedagang I. Penjualan pedagang II sama dengan pedagang IV dan melebihi pedagang V. Pedagang mana yang hasil penjualannya terbanyak?  
(A) I  
(B) II  
(C) III  
(D) IV  
(E) V
4. Bioskop "A" memberi diskon pada setiap hari Senin dan Kamis. Tono tidak dapat menonton karena pekerjaannya, kecuali pada hari Rabu dan Kamis. Suatu hari Tono menonton dengan mendapatkan diskon. Pernyataan yang benar adalah  
(A) Tono nonton setiap hari Rabu dan Kamis

- (B) Tono suka sekali menonton
- (C) Hari itu adalah hari Kamis
- (D) Hari itu adalah hari Senin
- (E) Tono tidak pernah nonton pada hari Rabu
5. Seorang presenter acara hiburan harus membaca surat yang dikirim kepada para pemirsa. Surat A dibaca menjelang akhir acara. Surat B dibaca lebih dahulu dari surat A tetapi bukan sebagai surat pembuka. Surat C dan D dibacakan berurutan diantara surat E dan B. Surat siapakah yang dibaca paling awal?
- (A) surat A
- (B) surat B
- (C) surat C
- (D) surat D
- (E) surat E
6. Farhan menyenangi buku-buku fiksi. Meta penggemar komik dan ensiklopedia. Mayang membeli segala macam novel dan beberapa kamus. Irvan penggemar biografi. Sedang Sonya menyukai buku-buku non fiksi. Jika dibuat kelompok pembaca beranggotakan 3 orang, susunan anggota yang paling sesuai adalah
- (A) Farhan-Sonya-Mayang
- (B) Meta-Irfan-Sonya
- (C) Mayang-Sonya-Irfan
- (D) Irfan-Meta-Mayang
- (E) Farhan-Meta-Irfan
7. Jarak antara kampus A dan B adalah dua kali jarak kampus C dan D. Kampus E terletak ditengah-tengah antara kampus C dan D, selanjutnya diketahui bahwa jarak kampus C ke kampus A sama dengan jarak kampus D ke B, yaitu setengah dari jarak kampus A ke kampus E. Kampus yang jaraknya paling jauh adalah?
- (A) kampus A
- (B) kampus B
- (C) kampus C
- (D) kampus D
- (E) kampus E
8. Enam mahasiswa duduk berurutan dalam ujian wawancara. Tini tidak bersebelahan dengan Salim atau Tia. Nila duduk di dekat Tia, Tini duduk di dekat Jufri dan Jufri duduk di sebelah Nila. Salim tidak ingin di dahului Harto dan Harto bersebelahan dengan Tini. Tia duduk diurutan terakhir. Siapa yang duduk diurutan ke dua?
- (A) Tini
- (B) Salim
- (C) Tia
- (D) Nila
- (E) Harto
9. Ali lebih cepat daripada Budi, tapi lebih ceroboh daripada Deni. Mardi lebih cermat daripada Deni. Pernyataan yang benar adalah
- (A) Mardi lebih cermat daripada Ali dan Budi
- (B) Ali yang paling cermat
- (C) Deni dan Budi sama cerobohnya
- (D) Budi dan Ali yang paling cepat
- (E) Ali lebih cermat dari Budi dan Mardi



10. Rita siswa terpandai di kelas VI. Yati kalah pandai daripada Tina, tapi Tina sama pandainya dengan Tatik, Tatik lebih pandai daripada Yati. Pernyataan yang benar adalah
- (A) Tina lebih pintar daripada Rita
  - (B) Tatik lebih pintar daripada Yati
  - (C) Rita sama pandainya dengan Yati
  - (D) Tina yang paling pandai bersama yati
  - (E) Tidak ada pilihan jawaban yang tepat
11. Dalam pemilihan ketua kelas VI, perolehan suara Ahmad tidak kurang dari Conie dan tidak lebih dari Eka. Perolehan suara Beta sama dengan Ahmad dan tidak lebih dari Eka. Perolehan suara Dody tidak lebih dari Neta dan kurang dari Conie. Siapakah yang terpilih sebagai ketua kelas?
- (A) Ahmad
  - (B) Conie
  - (C) Eka
  - (D) Dody
  - (E) Beta
12. Susan adiknya Joni dan kakak sepupu Santi. Hari kakaknya Susan dan lebih muda dari Joni dan usianya sama dengan kakaknya Santi, Sinta. Siapakah yang paling tua usianya?
- (A) Joni
  - (B) Santi
  - (C) Hari
  - (D) Sinta
  - (E) Susan
13. Ketika ayah ibu Ina menikah, masing-masing memiliki seorang anak. Sekarang Ina yang lahir persis setahun setelah pernikahan tersebut memiliki 4 orang saudara. Pernyataan yang benar adalah
- (A) Ina memiliki 2 orang adik kandung
  - (B) Ina merupakan anak tertua dalam keluarga
  - (C) Ina tidak memiliki saudara tiri
  - (D) Ina memiliki 4 orang adik
  - (E) Ina merupakan anak tunggal dari perkawinan kedua
14. Suatu keluarga mempunyai empat orang anak yang bergelar sarjana. A memperoleh gelar sarjana sesudah C, B menjadi sarjana sebelum D dan bersamaan dengan A. Siapakah yang menjadi sarjana yang paling awal?
- (A) A
  - (B) B
  - (C) C
  - (D) D
  - (E) A dan B
15. Adi adalah anak dari pasangan suami istri Joko dan Ranti. Herman anak dari pasangan Budi dengan adiknya Joko. Hubungan antara Adi dengan Herman adalah
- (A) Adik ipar
  - (B) Adik misan
  - (C) Saudara sepupu
  - (D) Saudara misan
  - (E) Saudara ipar

### TEKS 1

Tono akan keluar negeri selama 1 bulan untuk urusan usaha dagangnya sehingga ia harus memilih salah satu dari 3 bawahannya yang akan menggantikannya di kantor. Beberapa informasi yang menjadi dasar keputusan Tono sebagai berikut :

- Anto cukup kreatif dan cukup baik memimpin namun ia sering sakit sehingga terkesan kurang rajin bekerja.
- Hasan paling kreatif dan cukup sehat, tetapi masih kalah dari Rudi dalam hal kerajinan dan masih kalah dari Anto dalam kepemimpinan.
- Dalam kreativitas, Rudi masih di bawah Hasan dan Anto, tetapi ia paling rajin, paling sehat, dan paling bagus memimpin.

16. Calon pengganti Tono yang paling berpeluang untuk dipilih secara berurutan adalah  
(A) Anto, Rudi, Hasan  
(B) Rudi, Anto, Hasan  
(C) Hasan, Rudi, Anto  
(D) Anto, Hasan, Rudi  
(E) Rudi, Hasan, Anto
17. Jika Tono mempertimbangkan aspek kreativitas saja sebagai kriteria utama, maka pernyataan yang paling tepat adalah  
(A) Anto adalah pilihan terbaik  
(B) Hasan paling tepat untuk dipilih  
(C) Tono paling tepat memilih Rudi

- (D) peluang Rudi lebih besar dibandingkan dengan Hasan  
(E) Hasan memiliki peluang yang sama besarnya dengan Rudi

18. Jika dilihat keunggulan masing-masing aspek, maka orang yang paling besar peluangnya untuk dipilih Tono adalah  
(A) Rudi  
(B) Anto  
(C) Hasan  
(D) Rudi dan Hasan sama besar peluangnya  
(E) ketiganya sama besar peluangnya
19. Pernyataan berikut yang tidak tepat adalah  
(A) Anto dan Hasan masih kalah sehat dibandingkan dengan Rudi  
(B) Anto dan Rudi mengalahkan Hasan dalam hal kepemimpinan  
(C) tidak ada yang dapat mengalahkan Hasan dalam hal kreativitas  
(D) kekurangan Anto dibandingkan dengan Hasan dan Rudi adalah dalam hal kerajinan dan kesehatan  
(E) Anto masih lebih rajin daripada Hasan dan lebih baik dalam memimpin

### TEKS 2

Adi, Beti, dan Yunus sebaya. Ayah mereka mulai bekerja pada usia 25 tahun di perusahaan yang sama. Perusahaan tersebut mengharuskan pegawai yang usianya 60 tahun untuk pensiun.

- Tahun ini usia ayah Adi tiga kali usia Adi
- Tahun ini usia ibu Beti tiga kali usia Beti, tiga tahun lebih muda daripada usia ayah Beti
- Tiga tahun yang lalu perbandingan antara usia Yunus dan usia ayah Yunus sama dengan perbandingan antara usia Adi dan ayah Adi tahun ini
- Tahun ini ayah Adi memasuki masa pensiun

20. Berapa tahun usia ketiga anak tersebut tahun lalu?

- (A) 18
- (B) 19
- (C) 20
- (D) 21
- (E) 22

21. Urutan ketiga anak tersebut berdasarkan usia ayahnya dari usia termuda adalah

- (A) Adi, Beti, Yunus
- (B) Beti, Yunus, Adi
- (C) Yunus, Adi, Beti
- (D) Beti, Adi, Yunus
- (E) Yunus, Beti, Adi

22. Berapa tahun masa kerja ayah Yunus pada tahun ini?

- (A) 19
- (B) 26
- (C) 29
- (D) 30
- (E) 32

### TEKS 3

Dua bangunan ruko berdiri sejajar saling berhadapan. Masing-masing bangunan terdiri tiga toko.

- Toko elektronik bersebelahan dengan toko obat dan saling

berhadapan dengan salon pada tengah bangunan

- Toko perlengkapan bayi tepat di depan toko obat dan berseberangan secara diagonal dengan toko pakaian wanita
- Toko sepatu berada pada salah satu bangunan tersebut

23. Jika toko sepatu bersebelahan dengan salon, maka

- (A) toko sepatu bersebelahan dengan toko obat
- (B) toko elektronik bersebelahan dengan salon
- (C) toko pakaian wanita bersebelahan dengan toko obat
- (D) toko perlengkapan bayi bersebelahan dengan toko obat
- (E) toko elektronik bersebelahan dengan toko pakaian wanita

24. Toko elektronik bersebelahan dengan

- (A) salon dan toko pakaian wanita
- (B) toko sepatu dan toko obat
- (C) toko pakaian wanita dan toko obat
- (D) toko sepatu dan toko perlengkapan bayi
- (E) toko perlengkapan bayi dan toko pakaian wanita

25. Di depan toko sepatu adalah

- (A) salon
- (B) toko obat
- (C) toko elektronik
- (D) toko pakaian wanita
- (E) toko perlengkapan bayi

26. Jika toko pakaian wanita bertukar tempat dengan toko sepatu, maka
- (A) toko sepatu berseberangan dengan toko obat
  - (B) toko sepatu bersebelahan dengan toko obat
  - (C) toko pakaian wanita bersebelahan dengan salon
  - (D) toko obat bersebelahan dengan toko pakaian wanita
  - (E) toko obat bersebelahan dengan toko perlengkapan bayi

#### TEKS 4

Sembilan murid laki-laki dan perempuan A, B, C, D, E, F, G, H, dan I secara bersama membentuk barisan. Baris depan diisi oleh A, B, dan C. Baris tengah diisi oleh D, E, dan F, sedangkan baris belakang diisi oleh G, H, dan I. Sisi kiri barisan diisi oleh B, F dan I sedangkan sisi kanan diisi oleh A, E, dan H. Kecuali pada barisan diagonal, barisan-barisan tersebut bercirikan sebagai berikut.

- Murid laki-laki dengan perempuan berselang seling
- Pada setiap barisan yang beranggotakan A terdiri atas dua murid perempuan dan satu laki-laki

27. Berapakah jumlah murid perempuan di antara sembilan murid tersebut?
- (A) 2
  - (B) 3
  - (C) 4
  - (D) 5
  - (E) 6

28. Jenis kelamin B, E, dan I adalah

- (A) B perempuan, E laki-laki, dan I perempuan
- (B) E perempuan, B laki-laki, dan I perempuan
- (C) I perempuan, B laki-laki, dan E laki-laki
- (D) B perempuan, I laki-laki, dan E perempuan
- (E) E perempuan, B perempuan, dan I laki-laki

29. Setiap barisan diagonal terdiri atas

- (A) dua perempuan dan satu laki-laki
- (B) dua laki-laki dan satu perempuan
- (C) tiga laki-laki atau tiga perempuan
- (D) tiga laki-laki
- (E) tiga perempuan

30. Murid-murid yang berada di tengah barisanurut dari depan ke belakang adalah

- (A) C, G, D
- (B) C, D, G
- (C) D, C, G
- (D) E, D, F
- (E) F, D, E

#### TEKS 5

Lembaga pelatihan buka tiap hari dengan pelatihan utama, yaitu seni suara, seni lukis, olahraga, seni tari, seni musik, dan seni drama. Setiap hari hanya ada 1 pelatihan utama tetapi tiap 2 hari sekali ada tambahan pelatihan bahasa. Awal minggu dimulai dengan hari Senin. Pada hari Rabu diberikan pelatihan seni lukis dan bahasa.

- Olahraga ada di antara seni lukis dan seni drama.

- Seni lukis diberikan 2 hari setelah seni tari.
- Seni musik ditawarkan 2 kali seminggu, tetapi tidak boleh berurutan.

31. Pernyataan di bawah ini yang paling benar adalah

- (A) pada hari Kamis hanya ada seni drama
- (B) seni musik diberikan tiap hari Rabu dan Minggu
- (C) seni tari diberikan setiap hari Minggu
- (D) hanya olahraga yang diajarkan pada hari Kamis
- (E) seni suara dan bahasa diberikan pada hari Selasa

32. Pelatihan yang mungkin diselenggarakan pada hari Sabtu adalah

- (A) seni drama
- (B) seni lukis
- (C) olahraga
- (D) seni tari
- (E) seni suara

33. Urutan pelatihan utama dari hari Senin-Jumat adalah

- (A) seni tari, seni musik, seni lukis, olahraga, seni drama
- (B) seni tari, seni musik, seni lukis, seni drama olahraga
- (C) seni tari, seni suara, seni lukis, olahraga, seni drama
- (D) seni tari, seni drama, seni lukis, olahraga, seni drama
- (E) seni tari, seni lukis, olahraga, seni drama, seni musik

34. Jika Arya datang pada hari Jumat, maka pelatihan yang diadakan adalah

- (A) seni musik dan bahasa
- (B) seni lukis dan bahasa
- (C) seni suara dan bahasa
- (D) seni drama dan bahasa
- (E) olahraga dan bahasa

#### TEKS 6

Kolam renang Tirta Sehat memberikan jadwal renang bagi sebuah sekolah pukul 14.00 - 16.00. Setiap siswa hanya boleh berenang sekali seminggu. Hari Kamis dan hari Minggu disediakan khusus untuk wanita. Kolam renang ditutup pada hari Selasa untuk pembersihan kolam. Tiga orang siswa perempuan (Bonita, Chika, dan Erika) dan dua siswa laki-laki (Ali dan Dani) adalah siswa sekolah tersebut yang memiliki kondisi sebagai berikut :

- Bonita dan Chika tidak mau berenang bersama siswa laki-laki.
- Karena alergi air kotor, Ali dan Erika tidak berani berenang setelah dua hari pembersihan kolam.
- Dani kurang pandai berenang sehingga tidak mau berenang bersama-sama Ali.
- Setiap hari Senin dan Jumat pukul 14.00 - 16.00 Dani les bahasa Inggris.
- Setiap hari Sabtu dan Minggu pukul 14.00 - 16.00 Chika dan Ali belajar menari

35. Chika berenang setiap hari

- (A) Rabu
- (B) Kamis
- (C) Jumat
- (D) Sabtu
- (E) Minggu

36. Yang mungkin berenang pada hari Jumat, Sabtu, atau minggu adalah  
(A) Ali  
(B) Bonita  
(C) Chika  
(D) Dani  
(E) Erika
37. Yang mungkin berenang pada hari Sabtu adalah  
(A) Ali  
(B) Bonita  
(C) Chika  
(D) Dani  
(E) Erika
38. Yang mungkin berenang bersamaan adalah  
(A) Chika dan Dani  
(B) Ali dan Chika  
(C) Bonita dan Dani  
(D) Erika dan Ali  
(E) Dani dan Erika

#### TEKS 7

Tiwi ingin membeli buku kimia, biologi, matematika, sejarah, dan ekonomi untuk semester baru. Di antara buku-buku tersebut, harga termurah adalah Rp 10.000,00. Informasi lengkap harga buku-buku tersebut sebagai berikut :

- Harga buku biologi setengah harga buku Sejarah
- Harga buku ekonomi dikurangi harga buku sejarah sama dengan harga buku matematika
- Harga buku ekonomi lebih mahal tiga kali lipat dibandingkan dengan buku sejarah, tetapi masih lebih murah dibanding buku kimia

39. Jika Danu harus membeli 2 buku dan uangnya hanya Rp30.000, maka buku-buku yang dapat dibeli Danu adalah  
(A) biologi dan ekonomi  
(B) biologi dan sejarah  
(C) kimia dan sejarah  
(D) matematika dan kimia  
(E) sejarah dan ekonomi
40. Jika harga buku kimia setengah harga buku ekonomi, maka pernyataan yang salah adalah  
(A) Buku ekonomi lebih mahal dari buku biologi  
(B) Harga buku matematika dua kali lipat harga buku sejarah  
(C) Harga buku sejarah seperempat harga buku kimia  
(D) Buku ekonomi lebih mahal dari buku kimia  
(E) Buku biologi adalah buku yang paling murah
41. Manakah pernyataan di bawah ini yang paling benar?  
(A) Buku yang paling mahal adalah buku matematika  
(B) Buku sejarah lebih mahal dari buku kimia  
(C) Buku ekonomi lebih murah dari buku matematika  
(D) Buku biologi lebih murah dari buku ekonomi  
(E) Buku matematika lebih mahal dari buku kimia
42. Urutan buku-buku yang harganya termurah hingga termahal adalah  
(A) biologi, ekonomi, sejarah, matematika, kimia

- (B) sejarah, biologi, ekonomi, kimia, matematika
- (C) biologi, sejarah, matematika, ekonomi, kimia
- (D) biologi, sejarah, ekonomi, kimia, matematika
- (E) sejarah, biologi, matematika, ekonomi, kimia

#### TEKS 8

Di antara 6 karyawan berikut : Adi, Joko, Putra, Sari, Endang, dan Ida, ada 3 orang yang belum menikah. Berdasarkan lama bekerja, 2 orang bekerja 10 tahun dan sisanya kurang dari 10 tahun. Gaji masing-masing Rp2.000.000/bulan. Bagi yang sudah menikah ada tambahan gaji Rp 200.000/bulan dan yang telah bekerja 10 tahun mendapat tambahan lagi Rp 300.000/bulan.

- Joko dan Ida belum menikah dan masa kerjanya sama
- Sari dan Joko memiliki status sama, tetapi masa kerjanya berbeda
- Endang dan Sari masa kerjanya sama, tetapi statusnya berbeda
- Adi dan Putra memiliki masa kerja yang sama dengan Joko

43. Berikut ini pernyataan yang salah adalah
- (A) Sari sudah bekerja lebih dari 10 tahun
  - (B) Joko dan Ida tidak mendapat tambahan gaji
  - (C) Ida dan Sari sama-sama belum menikah

- (D) Putra sudah menikah, tetapi masa kerjanya belum 10 tahun
- (E) Adi mendapat tambahan gaji Rp 300.000,00 setiap bulan

44. Urutan karyawan perempuan dengan gaji terendah hingga tertinggi adalah
- (A) Sari, Ida, Endang
  - (B) Endang, Sari, Ida
  - (C) Ida, Endang, Sari
  - (D) Sari, Endang, Ida
  - (E) Ida, Sari, Endang

45. Karyawan yang mendapat gaji bulanan terbesar adalah
- (A) Joko
  - (B) Endang
  - (C) Sari
  - (D) Adi
  - (E) Putra

46. Karyawan yang statusnya menikah adalah
- (A) Sari, Joko, dan Ida
  - (B) Endang, Joko, dan Putra
  - (C) Adi, Endang, dan Putra
  - (D) Adi, Putra, dan Joko
  - (E) Sari, Joko, dan Adi

#### TEKS 9

Untuk menentukan siswa yang akan mewakili sekolah dalam kompetisi Olimpiade Sains, guru pembina sebuah SMA melakukan tes seleksi terhadap lima siswa terbaik kelas 11 dan kelas 12. Tes yang dilakukan berbentuk tes teori (x) dan tes eksperimen (y), dengan hasil sebagai berikut.

Nama Siswa	Marti	Aprilia	Yuni	Agus	Okto
Kelas	11	12	11	12	12
Tes teori (x)	7	8	7	8	9
Tes eksperimen (y)	9	9	8	8	7

Ketentuan/kriteria pemilihan siswa adalah sebagai berikut.

- Nilai akhir tes dihitung dengan rumus  $2x + 3y$ .
- Siswa dengan nilai akhir tes tertinggi dikirim ke kompetisi tahun ini
- Siswa kelas 11 dengan nilai akhir terbaik di antara siswa kelas 11 akan dikirim ke kompetisi tahun depan

47. Semua pernyataan ini sesuai dengan informasi yang tersedia, *kecuali*
- Aprilia dapat terpilih mewakili sekolah tahun ini atau tahun depan
  - Agus memiliki nilai lebih tinggi dibanding dengan Okto
  - Marti dapat menggantikan Aprilia pada Olimpiade Sains tahun ini apabila Aprilia berhalangan
  - Okto memiliki nilai lebih tinggi dibanding dengan Yuni
  - Yuni dan Aprilia memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai wakil sekolah

48. Apabila bobot penilaian antara tes teori dan tes eksperimen sama, maka siapakah yang memiliki nilai tes sama adalah
- Agus dan Okto
  - Agus dan Marti
  - Okto dan Marti
  - Yuni dan Aprilia
  - Marti, Agus, dan Okto
49. Urutan siswa berdasarkan nilai akhir tes dari tertinggi sampai dengan terendah adalah
- Aprilia, Marti, Agus, Okto, Yuni
  - Aprilia, Agus, Marti, Yuni, Okto
  - Marti, Aprilia, Agus, Okto, Yuni
  - Marti, Aprilia, Okto, Yuni, Agus
  - Agus, Okto, Aprilia, Marti, Yuni
50. Siswa yang terpilih untuk mewakili sekolah dalam Olimpiade Sains tahun ini dan tahun depan adalah
- Aprilia dan Yuni
  - Agus dan Marti
  - Okto dan Yuni
  - Aprilia dan Marti
  - Okta dan Marti



**KUNCI SOAL LATIHAN  
KEMAMPUAN ANALITIK**

No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb
1	D	11	C	21	C	31	D	41	D
2	B	12	A	22	E	32	E	42	C
3	A	13	A	23	E	33	A	43	E
4	C	14	C	24	C	34	C	44	E
5	E	15	C	25	D	35	B	45	B
6	E	16	E	26	C	36	B	46	C
7	D	17	B	27	D	37	D	47	E
8	E	18	A	28	A	38	D	48	E
9	A	19	E	29	E	39	B	49	A
10	B	20	B	30	B	40	C	50	D

# KEMAMPUAN ARITMATIK

---

Ringkasan Materi  
Soal & Pembahasan  
Soal Latihan

---

# RINGKASAN MATERI

## KEMAMPUAN ARITMATIK

Banyak orang berpendapat bahwa kemampuan menghitung angka-angka dan komputasi sangat berkaitan erat dengan tingkat intelegensia seseorang. Hal ini ada benarnya karena seseorang yang mempunyai intelegensia tinggi akan dengan cepat dapat menyelesaikan perhitungan angka-angka. Lalu bagaimana dengan seseorang yang intelegensianya tidak tinggi? Dapatkah menyelesaikan perhitungan angka-angka dengan cepat? Jawabnya: Tentu bisa! Karena kemampuan perhitungan angka-angka lebih menekankan pada kebiasaan kita menghadapi angka-angka tersebut. Intinya sering-seringlah berlatih!

Dalam sub tes ini, peserta dihadapkan pada soal hitungan sederhana yang melibatkan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pemangkatan, dan lain sebagainya. Bilangan yang dijumlahkan dapat berupa bilangan bulat ataupun pecahan.

### TRIK!

Yang harus diperhatikan dalam tes hitung ini adalah

1. Urutan operasi yang di dahulukan adalah
  - (a) tanda kurung
  - (b) pangkat/akar
  - (c) kali/bagi
  - (d) tambah/kurang
2. Pecahan dapat dijumlah atau dikurang jika penyebutnya sama. Jika belum sama harus disamakan terlebih dahulu.

Contoh :

$$\frac{1}{2} - \frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{12} = \frac{6 - 8 + 9 - 10 + 7}{12} = \frac{4}{12}$$

3. Pembagian dengan pecahan sama dengan perkalian dengan kebalikan dari pecahan pembagi.

Contoh :

$$\frac{2}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{2}{5} \times \frac{10}{3} = \frac{4}{3}$$

### TIP!

1. Dalam mencari jawaban akhir sebuah soal, Anda tidak harus menemukan angka jawaban hasil perhitungan. Namun, cukup lakukan dengan menggunakan angka pendekatan. Untuk mempermudah perhitungan, gunakan angka bulat sehingga mudah untuk dioperasikan.
2. Nilai pendekatan jawaban juga dapat dilakukan dengan cara melihat angka terakhir dari hasil perhitungan.
3. Untuk bentuk prosentase (%), gunakan pedoman berikut:

Pecahan	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$
%	50%	33,33%	25%	20%	16,67%	12,5%

4. Jika soal berbentuk bilangan desimal, hilangkan komanya terlebih dahulu dengan mengalikan dengan 10, 100, 1000, atau 10000 dst. Selanjutnya untuk menentukan jawaban, hasil perhitungan dibagi dengan bilangan yang digunakan untuk menghilangkan desimal tersebut.

## Aljabar

### 1) Perbandingan

#### 1. Perbandingan Lurus

Dalam kasus ini, kedua variabelnya berbanding lurus. Artinya, jika kedua variabel dikali atau dibagi dengan bilangan yang sama maka perbandingan tidak berubah.

#### 2. Perbandingan Terbalik

Dalam kasus ini, kedua variabelnya berbanding terbalik. Artinya,

- a) Peningkatan salah satu nilai melalui perkalian akan menyebabkan penurunan pada nilai kedua
- b) Penurunan salah satu nilai melalui pembagian akan menyebabkan peningkatan pada nilai kedua

### 2) Perpangkatan dan Akar

Bilangan berpangkat sering disebut eksponen, yang dinotasikan dengan

$$a^n = \underbrace{a \times a \times \cdots \times a}_{n \text{ kali}}$$

$a$  disebut sebagai bilangan pokok.

## TRIK!

### Sifat dasar operasi pangkat dan akar

1.  $a^m \times a^n = a^{m+n}$   
 $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$
2.  $(a \times b)^m = a^m \times b^m$   
 $\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$
3.  $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$   
 $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$
4.  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$   
 $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

### 3) Pertidaksamaan

#### 1. Tanda Pertidaksamaan

$>$	: lebih besar
$\geq$	: lebih besar sama dengan
$<$	: lebih kecil
$\leq$	: lebih kecil sama dengan

#### 2. Sifat Pertidaksamaan

- a. Jika  $a$  dan  $b$  bilangan real maka berlaku salah satu di antara 3 hubungan, yaitu

$$a > b, \text{ atau } a = b, \text{ atau } a < b$$

- b. Jika  $a > b$  dan  $b > c$  maka

$$a > c$$

- c. Jika  $a > b$  maka

$$a \pm c > b \pm c$$

- d. Jika  $a > b$  dan  $c > 0$  maka

$$a \times c > b \times c \text{ dan } \frac{a}{c} > \frac{b}{c}$$

- e. Jika  $a > b$  dan  $c < 0$  maka

$$a \times c < b \times c \text{ dan } \frac{a}{c} < \frac{b}{c}$$

- f. Jika  $m$  genap dan  $a > b$  maka

$$a^m > b^m \text{ untuk } a > 0 \text{ dan } b > 0$$

$$a^m < b^m \text{ untuk } a < 0 \text{ dan } b < 0$$

- g. Jika  $n$  ganjil dan  $a > b$  maka

$$a^n > b^n$$

- h. Jika  $a > b$  maka

$$\frac{1}{a} < \frac{1}{b} \text{ jika } a \text{ dan } b \text{ bertanda sama}$$

$$\frac{1}{a} > \frac{1}{b} \text{ jika } a \text{ dan } b \text{ berbeda tanda}$$

4) Operasi aljabar pada sebuah interval

a) Penjumlahan

Untuk menjumlahkan interval, cukup jumlahkan ujung masing-masing interval.

b) Pengurangan

Untuk mengurangi interval, kalikan salah satu interval dengan  $(-)$  sehingga mengakibatkan tanda berbalik arah. Selanjutnya gunakan sifat penjumlahan interval.

c) Perkalian

Untuk mengalikan interval, kalikan ujung-ujung intervalnya. Ada 4 kemungkinan hasil perkalian. Selanjutnya nilai yang paling kecil dan paling besar menjadi batasan interval perkalian tersebut.

d) Pengkuadratan

Untuk mengkuadratkan sebuah interval perlu dicermati terlebih dahulu ujung-ujung intervalnya. Bukan sekedar mengkuadratkan ujungnya. Perhatikan bentuk-bentuk berikut!

$$\begin{aligned} 2 \leq x \leq 5 &\Rightarrow 4 \leq x^2 \leq 25 \\ -1 \leq x \leq 5 &\Rightarrow 0 \leq x \leq 25, \text{ karena interval melewati } 0 \\ -3 \leq x \leq 1 &\Rightarrow 0 \leq x^2 \leq 9, \text{ karena interval melewati } 0 \\ -5 \leq x \leq -3 &\Rightarrow 9 \leq x^2 \leq 25, \text{ karena } 25 > 9 \end{aligned}$$

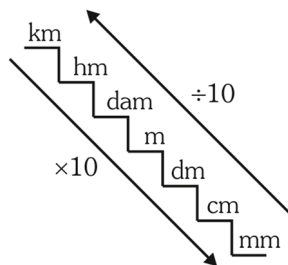
5) Waktu, Jarak dan Kecepatan

Perhitungan waktu, jarak dan kecepatan menggunakan rumus

$$s = v \times t$$

6) Sistem Satuan

a) Sistem Satuan Panjang



Setiap turun satu langkah dikali 10, dua langkah dikali 100 dan seterusnya. Sedangkan setiap naik satu langkah dibagi 10, naik 2 langkah dibagi 100 dan seterusnya.

$$\begin{aligned} 1 \text{ km} &= 10 \text{ hm} = 100 \text{ dam} = 1000 \text{ m} \\ 1000 \text{ mm} &= 100 \text{ cm} = 10 \text{ dm} = 1 \text{ m} \end{aligned}$$

## b) Sistem Satuan Waktu

1 milenium	= 1000 tahun
1 abad	= 100 tahun
1 dekade	= 10 tahun
1 dasawarsa	= 10 tahun
1 windu	= 8 tahun
1 lustrum	= 5 tahun
1 tahun	= 12 bulan
1 tahun	= 52 minggu
1 tahun	= 365 hari

1 semester	= 6 bulan
1 catur wulan	= 4 bulan
1 triwulan	= 3 bulan
1 bulan	= 30 hari
1 minggu	= 7 hari
1 hari	= 24 jam
1 jam	= 60 menit
1 jam	= 3600 detik
1 menit	= 60 detik

## Aritmetika Sosial

Dalam transaksi jual beli seseorang dikatakan memperoleh untung jika harga jual lebih besar daripada harga beli dan rugi jika harga beli lebih besar daripada harga jual.

$$\text{Untung} = \text{Harga Jual} - \text{Harga Beli}$$

$$\text{Rugi} = \text{Harga Beli} - \text{Harga Jual}$$

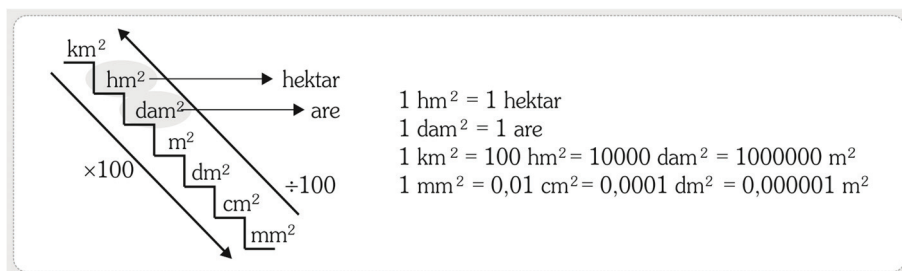
Selanjutnya persen untung dan rugi dapat dihitung dengan

$$\% \text{Untung} = \frac{\text{Untung}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

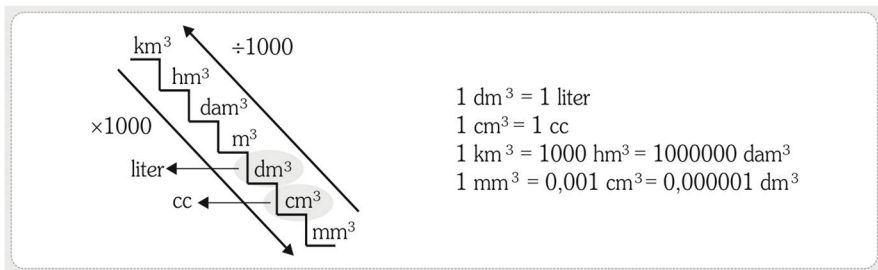
$$\% \text{Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

## Sistem Metrik

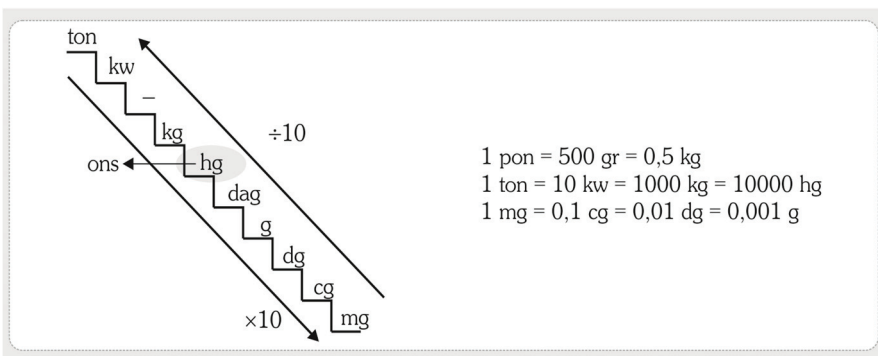
### a) Satuan Luas



## b) Satuan Volume



## c) Satuan Berat





# SOAL & PEMBAHASAN

## KEMAMPUAN ARITMATIK

*Pilihlah jawaban yang paling tepat berdasarkan fakta atau informasi yang disajikan dalam setiap teks!*

1. Nilai dari  $(-2011) + (-2009) + (-2007) + \dots + 2011 + 2013 + 2015 + 2017$  adalah
- (A) 2014  
(B) 4022  
(C) 4032  
(D) 6045  
(E) 6055

Jawaban : D

### TRICKS!

Perhatikan bahwa beberapa bilangan saling menghilangkan, misalnya

- $(-2011)$  dengan 2011
- $(-2009)$  dengan 2009
- dan seterusnya

sehingga bilangan yang tersisa hanyalah

$$2013 + 2015 + 2017 = 6045$$

2. Nilai  $2011 - 2009 + 2007 - 2005 + 2003 - 2001 + 1999 - 1997$  adalah
- (A) 6  
(B) 8  
(C) 10  
(D) 12  
(E) 16

Jawaban : B

### TRICKS!

Bilangan tersebut dikelompokkan dua-dua menjadi

$$\begin{aligned}2011 - 2009 &= 2 \\2007 - 2005 &= 2 \\2003 - 2001 &= 2 \\1999 - 1997 &= 2\end{aligned}$$

Jadi jumlah seluruhnya adalah 8

3.  $397 \times 397 + 104 \times 104 + 2 \times 397 \times 104 =$
- (A) 250.001  
(B) 250.101  
(C) 251.001  
(D) 260.101  
(E) 261.001

Jawaban : C

### TRICKS!

Gunakan sifat  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ . Pilihlah angka yang mudah dikuadratkan.

$$\begin{aligned}(397 + 104)^2 &= 501^2 \\&= (500 + 1)^2 \\&= 500^2 + 2 \cdot 500 \cdot 1 + 1^2 \\&= 250000 + 1000 + 1 \\&= 251001\end{aligned}$$

4.  $\frac{753 \times 753 + 247 \times 247 - 753 \times 247}{753 \times 753 \times 753 + 247 \times 247 \times 247} =$
- (A)  $\frac{1}{1000}$   
 (B)  $\frac{1}{506}$   
 (C)  $\frac{253}{500}$   
 (D)  $\frac{451}{700}$   
 (E) bukan salah satu di atas

Jawaban : A

**TRICKS!**

Gunakan pemisalan agar angkanya tidak ribet.

Misalkan  $a = 753$  dan  $b = 247$  maka

$$\begin{aligned} & \frac{a^2 - ab + b^2}{a^3 + b^3} \\ &= \frac{a^2 - ab + b^2}{(a + b)(a^2 - ab + b^2)} \\ &= \frac{1}{a + b} \\ &= \frac{1}{753 + 247} = \frac{1}{1000} \end{aligned}$$

5. Bilangan yang paling mendekati hasil bagi 599 dengan 19 adalah
- (A) 20  
 (B) 25  
 (C) 30  
 (D) 35  
 (E) 40

Jawaban : C

**TRICKS!**

Gunakan nilai pendekatan, ambil bilangan yang dekat dengan 599, yaitu 600

$$\frac{599}{19} \approx \frac{600}{20} = 30$$

6.  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \times \frac{2}{3} + \left[ \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) : \frac{1}{6} \right] =$
- (A)  $\frac{5}{18}$   
 (B)  $\frac{9}{10}$   
 (C)  $\frac{1}{10}$   
 (D)  $\frac{10}{9}$   
 (E)  $\frac{23}{18}$

Jawaban : E

Kerjakan terlebih dahulu operasi perkaliannya, sehingga

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$$

Selanjutnya kerjakan yang dikurung terlebih dahulu

$$\left( \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) \div \frac{1}{6} = \frac{1}{6} \div \frac{1}{6} = 1$$

Jadi

$$\frac{1}{2} - \frac{2}{9} + 1 = \frac{9 - 4 + 18}{18} = \frac{23}{18}$$

7. Hasil dari  $\frac{70}{240} + \frac{50}{360} + \frac{12}{120} + \frac{2,1}{7,2}$  adalah
- (A)  $\frac{38}{45}$   
 (B)  $\frac{75}{90}$   
 (C)  $\frac{148}{295}$   
 (D)  $\frac{360}{593}$   
 (E)  $\frac{593}{720}$

Jawaban : C

$$\begin{aligned} & \frac{210 + 100 + 72 + 210}{720} = \frac{592}{720} \\ &= \frac{296}{360} = \frac{148}{180} \end{aligned}$$

8. Pilihlah di antara bilangan-bilangan berikut ini yang bernilai paling kecil!
- (A)  $\frac{1}{7} \times 120$   
 (B)  $0,32 \times 60$   
 (C)  $16\frac{2}{3}\% \times 120$   
 (D)  $12,5\% \times 160$   
 (E)  $8\% \times 240$

Jawaban : A

**TRICKS!**

Gunakan angka yang sama sebagai pembanding. Karena di soal terdapat bilangan 60, 120, 160, dan 240 maka kita akan gunakan bilangan 480 sebagai pembanding.

- $\frac{1}{7} \times 120 = \frac{1}{7} \times \left(\frac{1}{4} \times 480\right) = \frac{1}{28} \times 480 = 3,5\% \times 480$
- $0,32 \times 60 = 0,32 \times \left(\frac{1}{8} \times 480\right) = 0,04 \times 480 = 4\% \times 480$
- $16\frac{2}{3}\% \times 120 = 16\frac{2}{3}\% \times \left(\frac{1}{4} \times 480\right) = 4,17\% \times 480$
- $12,5\% \times 160 = 12,5\% \times \left(\frac{1}{3} \times 480\right) = 4,17\% \times 480$
- $8\% \times 240 = 8\% \times \left(\frac{1}{2} \times 480\right) = 4\% \times 480$

Terlihat jelas bahwa pilihan jawaban A adalah bilangan yang paling kecil

9.  $1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1+1}} =$
- (A) -2  
(B) -1  
(C) 0  
(D)  $\frac{1}{2}$   
(E) 1

Jawaban : B

**TRICKS!**

Kerjakan dari pecahan yang paling bawah (dalam)

$$\begin{aligned} 1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1+1}} &= 1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} \\ &= 1 - \frac{1}{\frac{1}{2}} = 1 - 2 \\ &= -1 \end{aligned}$$

10.  $2 - \frac{3}{1 - \frac{1}{2+2}} =$
- (A) -6  
(B) -2  
(C) -1  
(D) 2  
(E) 6

Jawaban : B

**TRICKS!**

Kerjakan dari pecahan yang paling bawah (dalam)

$$\begin{aligned} 2 - \frac{3}{1 - \frac{1}{2+2}} &= 2 - \frac{3}{1 - \frac{1}{4}} \\ &= 2 - \frac{3}{\frac{3}{4}} = 2 - 4 \\ &= -2 \end{aligned}$$

11. Nilai 7 merupakan 35% dari bilangan
- (A) 2,45  
(B) 20  
(C) 50  
(D) 200  
(E) 245

Jawaban : B

$$\begin{aligned} \frac{35}{100}x &= 7 \\ \Leftrightarrow x &= \frac{7 \times 100}{35} = 20 \end{aligned}$$

12. 12,5% dari 512 adalah
- (A)  $2^4$   
(B)  $2^6$   
(C)  $2^8$   
(D)  $2^{10}$   
(E)  $2^{12}$

Jawaban : B

**TRICKS!**

12,5% adalah nama lain dari  $\frac{1}{8}$ , sehingga

$$\frac{1}{8} \times 512 = \frac{2^9}{2^3} = 2^{9-3} = 2^6$$

13.  $33\frac{1}{3}\%$  dari  $(0,125 + 0,043 + 0,021)$  adalah  
 (A) 0,630  
 (B) 0,540  
 (C) 0,063  
 (D) 0,054  
 (E) 0,189

Jawaban : C

**TRICKS!**

$33\frac{1}{3}\%$  merupakan nama lain dari  $\frac{1}{3}$ , sehingga

$$\begin{aligned}\frac{1}{3}(0,125 + 0,043 + 0,021) \\ &= \frac{1}{3}(0,189) \\ &= 0,063\end{aligned}$$

14. Nilai 260% dari  $1\frac{3}{4}$  adalah  
 (A) 2,45  
 (B) 4,35  
 (C) 4,55  
 (D) 24,5  
 (E) 455

Jawaban : C

$$\frac{260}{100} \times \frac{7}{4} = \frac{13 \times 7}{20} = \frac{91}{20} = 4,55$$

15. Nilai 20% dari 15% dari 200 adalah  
 (A) 6  
 (B) 7  
 (C) 35  
 (D) 60  
 (E) 70

Jawaban : A

$$\frac{20}{100} \times \left( \frac{15}{100} \times 200 \right) = \frac{20}{100} \times 30 = 6$$

16. Nilai desimal yang terdekat dengan nilai terbesar dari pecahan-pecahan  $\frac{34}{33}$ ,  $\frac{6,1}{6}$ ,  $\frac{56}{55}$ ,  $\frac{12,5}{12,4}$ ,  $\frac{26}{25}$  adalah  
 (A) 1,181  
 (B) 1,040  
 (C) 1,030  
 (D) 1,014  
 (E) 1,181

Jawaban : B

**TRICKS!**

Gunakan angka yang sama sebagai pembanding.

- $\frac{34}{33} = 1\frac{1}{33} = 1 + \frac{1}{33}$
- $\frac{6,1}{6} = \frac{61}{60} = 1\frac{1}{60} = 1 + \frac{1}{60}$
- $\frac{56}{55} = 1\frac{1}{55} = 1 + \frac{1}{55}$
- $\frac{12,5}{12,4} = \frac{125}{124} = 1\frac{1}{124} = 1 + \frac{1}{124}$
- $\frac{26}{25} = 1\frac{1}{25} = 1 + \frac{1}{25}$

semua bilangan berbentuk

$$1 + \frac{1}{x}$$

Jadi bilangan yang terbesar adalah yang nilai  $x$ nya paling kecil, yaitu  $\frac{26}{25}$ , sehingga nilai desimalnya adalah 1,040

17. Manakah bilangan berikut yang paling kecil?  
 (A)  $0,45 \times 0,65$   
 (B)  $0,23 \times 0,95$   
 (C)  $0,33 \times 0,85$   
 (D)  $0,42 \times 0,72$   
 (E)  $0,46 \times 0,64$

Jawaban : B

**TRICKS!**

Gunakan angka yang sama sebagai pembanding.

- $0,45 \times 0,65 = \frac{45}{100} \times \frac{65}{100} = \frac{2925}{10000}$

- $0,23 \times 0,95 = \frac{23}{100} \times \frac{95}{100} = \frac{2185}{10000}$
- $0,33 \times 0,85 = \frac{33}{100} \times \frac{85}{100} = \frac{2805}{10000}$
- $0,42 \times 0,72 = \frac{42}{100} \times \frac{72}{100} = \frac{3024}{10000}$
- $0,46 \times 0,64 = \frac{46}{100} \times \frac{64}{100} = \frac{2944}{10000}$

Jadi bilangan yang paling kecil adalah

$$0,23 \times 0,95$$

18. Jika 5% dari suatu bilangan adalah 6, maka 20% dari bilangan tersebut adalah
- (A) 1,2  
(B) 4,8  
(C) 24  
(D) 120  
(E) 600

Jawaban : C

$$\frac{5}{100}x = 6 \rightarrow x = \frac{6 \times 100}{5} = 120$$

Jadi

$$\frac{20}{100} \times 120 = 24$$

19.  $\frac{q}{12,5\%} = \frac{32}{q}$

Nilai  $q$  pada persamaan di atas adalah

- (A) 1  
(B) 2  
(C) 4  
(D) 6  
(E) 8

Jawaban : B

$$q^2 = 12,5\% \times 32 = \frac{1}{8} \times 32 = 4$$

Jadi  $q = \pm 2$

20.  $\frac{8}{p} = \frac{p}{12,5}$

Nilai  $p$  pada persamaan di atas adalah

- (A) 100  
(B) 64  
(C) 16  
(D) 10  
(E) 8

Jawaban : D

$$p^2 = 12,5 \times 8 = 100 \rightarrow p = \pm 10$$

21. Diketahui  $a = \frac{6}{b}$ ,  $b = \frac{3}{c}$  dan  $c = \frac{2}{a}$ , dengan  $a, b, c$  bilangan positif. Perbandingan  $a : b : c$  adalah
- (A) 1 : 2 : 3  
(B) 2 : 3 : 1  
(C) 3 : 1 : 2  
(D) 6 : 3 : 2  
(E) 2 : 3 : 6

Jawaban : B

Kalikan semua bilangan sehingga diperoleh

$$\Leftrightarrow (ab)(bc)(ac) = 6 \cdot 3 \cdot 2$$

$$\Leftrightarrow abc = 6$$

Untuk  $abc = 6$  maka

- $(ab)c = 6 \rightarrow c = \frac{6}{6} = 1$
- $a(bc) = 6 \rightarrow a = \frac{6}{3} = 2$
- $b(ac) = 6 \rightarrow b = \frac{6}{2} = 3$

Jadi  $a : b : c = 2 : 3 : 1$

22. Diketahui dosis pemberian suatu obat sebanding dengan berat badan pasien. Jika dosis untuk pasien dengan berat badan 45 kg adalah 12 mg obat, maka dosis yang diberikan kepada pasien dengan berat badan 30 kg adalah

- (A) 6 mg
- (B) 8 mg
- (C) 18 mg
- (D) 24 mg
- (E) 112,5 mg

Jawaban : B  
Perbandingan lurus antara berat badan dengan dosis, sehingga

$$\frac{30}{45} \times 12 = 8 \text{ mg}$$

23. Dinding seluas 60 m<sup>2</sup> selesai dicat selama 5 jam oleh 8 pekerja. Berapakah waktu yang diperlukan untuk mengecat dinding seluas 50 m<sup>2</sup> oleh 4 pekerja?
- (A) 4 jam, 10 menit
  - (B) 4 jam, 48 menit
  - (C) 8 jam, 20 menit
  - (D) 8 jam, 48 menit
  - (E) 16 jam, 40 menit

Jawaban : C  
Kecepatan 1 m<sup>2</sup> oleh 1 pekerja adalah

$$\frac{60}{5 \times 8} = \frac{3}{2}$$

sehingga waktu yang dibutuhkan untuk 50 m<sup>2</sup> oleh 4 pekerja adalah

$$\frac{4}{50} \times \frac{3}{2} = \frac{12}{100}$$

Jadi waktu yang dibutuhkan adalah

$$\frac{100}{12} = 8\frac{1}{3} \text{ jam}$$

atau 8 jam 20 menit.

24. Sebuah pekerjaan dapat dilakukan A sendirian dalam 16 hari, B sendirian dalam 12 hari. Jika dibantu oleh C mereka dapat menyelesaikan pekerjaan tersebut dalam 4 hari saja. Waktu yang

dibutuhkan oleh C agar dapat menyelesaikan pekerjaan itu sendirian adalah

- (A) 8
- (B)  $9\frac{1}{5}$
- (C)  $9\frac{2}{5}$
- (D)  $9\frac{3}{5}$
- (E) 10

Jawaban : D

Jika ketiga orang bekerja bersama-sama diperlukan waktu 4 hari, sehingga

$$\begin{aligned} \frac{1}{16} + \frac{1}{12} + \frac{1}{C} &= \frac{1}{4} \\ \Leftrightarrow \frac{1}{C} &= \frac{1}{4} - \left( \frac{1}{16} + \frac{1}{12} \right) \\ \Leftrightarrow \frac{1}{C} &= \frac{1}{4} - \frac{7}{48} \\ \Leftrightarrow \frac{1}{C} &= \frac{5}{48} \end{aligned}$$

Jadi jika C menyelesaikan pekerjaan tersebut sendirian membutuhkan waktu

$$\frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$$

25. A, B dan C masing-masing bisa melakukan sebuah pekerjaan sendirian dalam 20, 30 dan 60 hari. Waktu yang dibutuhkan oleh A untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan jika setiap 3 hari dibantu oleh B dan C adalah
- (A) 12 hari
  - (B) 15 hari
  - (C) 16 hari
  - (D) 18 hari
  - (E) 20 hari

Jawaban : B

- dua hari pertama, A mampu menyelesaikan

$$2 \times \left( \frac{1}{20} \right) = \frac{1}{10} \text{ bagian}$$

- jika hari ketiga dibantu oleh B dan C maka mereka mampu menyelesaikan  $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{60} = \frac{1}{10}$  bagian

sehingga setiap 3 hari A mampu menyelesaikan  $\left(\frac{1}{10} + \frac{1}{10}\right) = \frac{1}{5}$  bagian

Jadi agar pekerjaannya selesai maka waktu yang dibutuhkan adalah

$$3 \times 5 = 15 \text{ hari}$$

26. Jika 6 pria dan 8 anak laki-laki dapat melakukan sebuah pekerjaan dalam 10 hari, sedangkan 26 pria dan 48 anak laki-laki dapat melakukan hal yang sama dalam 2 hari, maka waktu yang dibutuhkan oleh 15 pria dan 20 anak laki-laki dalam melakukan jenis pekerjaan yang sama adalah
- (A) 4 hari  
(B) 5 hari  
(C) 6 hari  
(D) 7 hari  
(E) 8 hari

Jawaban : A

Misalkan  $x$  adalah kecepatan 1 pria dalam 1 hari dan  $y$  adalah kecepatan 1 anak laki-laki dalam 1 hari, sehingga

- $6x + 8y = \frac{1}{10}$
- $26x + 48y = \frac{1}{2}$

dengan menyelesaikan sistem persamaan di atas diperoleh

$$x = \frac{1}{100} \text{ dan } y = \frac{1}{200}$$

Sehingga dalam 1 hari, jika pekerjaan tersebut dilakukan oleh 15 pria dan 20 maka

$$\begin{aligned} 15\left(\frac{1}{100}\right) + 20\left(\frac{1}{200}\right) &= \frac{15}{100} + \frac{10}{100} \\ &= \frac{1}{4} \end{aligned}$$

Jadi pekerjaan tersebut akan diselesaikan dalam 4 hari

27. Hasil penjumlahan  $5^{10} + 5^{10} + 5^{10} + 5^{10} + 5^{10}$  adalah
- (A)  $25^{10}$   
(B)  $25^{50}$   
(C)  $5^{11}$   
(D)  $5^{51}$   
(E)  $5^6$

Jawaban : C

$$\begin{aligned} &\underbrace{5^{10} + 5^{10} + 5^{10} + 5^{10} + 5^{10}}_{5^{10} \text{ sebanyak 5 kali}} \\ &= 5 \times 5^{10} \\ &= 5^{1+10} \\ &= 5^{11} \end{aligned}$$

28. Nilai dari  $32^{\frac{1}{5}} + 27^{\frac{2}{3}}$  adalah
- (A) 5  
(B) 6  
(C) 11  
(D) 59  
(E) 85

Jawaban : C

$$\begin{aligned} 32^{\frac{1}{5}} + 27^{\frac{2}{3}} &= (2^5)^{\frac{1}{5}} + (3^3)^{\frac{2}{3}} \\ &= 2^1 + 3^2 \\ &= 2 + 9 = 11 \end{aligned}$$

29. Bilangan  $\sqrt{7000}$  jika ditulis tidak dalam bentuk akar, maka angka pertamanya adalah
- (A) 1  
(B) 2  
(C) 4  
(D) 7  
(E) 8

Jawaban : E

karena

$$\sqrt{6400} < \sqrt{7000} < \sqrt{8100}$$

maka

$$80 < \sqrt{7000} < 90$$

jadi angka pertama dari  $\sqrt{7000}$  adalah 8

30. Di antara nilai-nilai berikut ini yang paling dekat dengan

$\sqrt{25,25}$  adalah

(A) 5,025

(B) 5,05

(C) 5,052

(D) 5,25

(E) 5,5

Jawaban : A

**TRICKS!**

Metode Bakhsali

$$\sqrt{N} = \sqrt{A^2 + b}$$

$$\approx A + \frac{b}{2A} - \frac{\left(\frac{b}{2A}\right)^2}{2\left(A + \frac{b}{2A}\right)}$$

sehingga

$$\sqrt{25,25} = \sqrt{5^2 + 0,25}$$

$A = 5$  dan  $b = 0,25$  berakibat

$$\frac{b}{2A} = 0,025$$

Jadi

$$\sqrt{25,25}$$

$$\approx 5 + 0,025 - \frac{(0,025)^2}{2(5 + \sqrt{0,025})}$$

$$\approx 5,025$$

31. Jika  $x < y < 0$ , maka bilangan yang nilainya positif adalah

(A)  $x + y$

(B)  $x - y$

(C)  $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$

(D)  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$

(E)  $-\frac{x}{y} - \frac{y}{x}$

Jawaban : C

karena  $x < 0$ ,  $y < 0$  dan  $x - y < 0$  maka

(A)  $x + y < 0$

bilangan negatif ditambah bilangan negatif pasti negatif

(B)  $x - y < 0$

$x < y$

$$\Leftrightarrow x - y < 0$$

(C)  $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{y-x}{xy}$

$(x - y)$  adalah bilangan negatif maka  $(y - x)$  adalah bilangan positif, sehingga karena  $xy$  adalah bilangan positif maka

$$\frac{y-x}{xy} > 0$$

(D)  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{x+y}{xy}$

$(x + y)$  adalah bilangan negatif dan  $xy$  adalah bilangan positif sehingga

$$\frac{x+y}{xy} < 0$$

(E)  $-\frac{x}{y} - \frac{y}{x} = -\left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x}\right) = -\frac{x^2+y^2}{xy}$

$(x^2 + y^2)$  pastilah bilangan positif, dan karena  $xy$  juga bilangan positif maka

$$-\frac{x^2+y^2}{xy} < 0$$

32. Jika  $2 < x < 4$ ,  $3 < y < 5$ , dan  $w = x + y$ , maka nilai  $w$  berada antara nilai

(A) 5 dan 7

(B) 4 dan 9

(C) 5 dan 8

(D) 5 dan 9

(E) 4 dan 9

Jawaban : D



Jumlahkan kedua ujung interval, sehingga diperoleh

$$\Leftrightarrow 2 + 3 < x + y < 4 + 5$$

$$\Leftrightarrow 5 < w < 9$$

33. Jika  $1 < x < y < 2$ , dan  $z = x - y$ , maka nilai  $z$  berada antara nilai

- (A) 0 dan 2
- (B) 1 dan 2
- (C) -2 dan 0
- (D) -2 dan 2
- (E) -2 dan 1

Jawaban : C

Karena  $x < y$  maka jelaslah bahwa  $z = x - y < 0$

34. Kecepatan sebuah kereta api 50% lebih cepat dibandingkan dengan kecepatan sebuah bis. Kedua moda transportasi tersebut berangkat dan sampai pada waktu yang sama dari kota A ke kota B sejauh 75 km. Jika kereta api berhenti di sebuah stasiun antara kota A dan B selama 12,5 menit maka kecepatan bis adalah

- (A) 100 km/jam
- (B) 110 km/jam
- (C) 120 km/jam
- (D) 130 km/jam
- (E) 140 km/jam

Jawaban : C

Misalkan kecepatan bis adalah  $x$  km/jam maka kecepatan kereta api adalah  $\frac{3}{2}x$  km/jam.

$$t_{bis} - t_{kereta\ api} = 12,5 \text{ menit}$$

$$= \frac{12,5}{60} \text{ jam}$$

$$\Leftrightarrow \frac{75}{x} - \frac{75}{\frac{3}{2}x} = \frac{125}{10 \times 60}$$

$$\Leftrightarrow \frac{75}{x} - \frac{50}{x} = \frac{5}{24}$$

$$\Leftrightarrow x = \left( \frac{25 \times 24}{5} \right) = 120$$

35. Sebuah maskapai penerbangan melakukan penerbangan domestik sejauh 600 km. Karena cuaca buruk maka kecepatan rata-ratanya berkurang sebesar 200 km/jam dan waktu tempuhnya bertambah 30 menit. Durasi penerbangan jika dalam kondisi normal adalah

- (A) 1 jam
- (B) 1,5 jam
- (C) 2 jam
- (D) 2,5 jam
- (E) 3 jam

Jawaban : A

Misalkan durasi waktu penerbangan normal adalah  $x$  jam maka

$$v_{normal} - v_{delay} = 200$$

$$\Leftrightarrow \frac{600}{x} - \frac{600}{x + \frac{1}{2}}$$

$$= 200$$

$$\Leftrightarrow \frac{3}{x} - \frac{6}{2x + 1} = 1$$

$$\Leftrightarrow 3(2x + 1) - 6x = x(2x + 1)$$

$$\Leftrightarrow 2x^2 + x - 3 = 0$$

$$\Leftrightarrow (2x + 3)(x - 1) = 0$$

$$\Leftrightarrow x_1 = -\frac{3}{2} \text{ atau } x_2 = 1$$

Karena waktu adalah besaran positif maka nilai  $x$  yang memenuhi adalah  $x = 1$

36. Seorang pengembara menempuh jarak 61 km dalam 9 jam. Pengembara tersebut melakukan perjalanannya dengan berjalan kaki dan bersepeda. Kecepatan berjalan kakinya 4 km/jam dan kecepatan bersepedanya 9

km/jam. Jarak yang ditempuh dengan berjalan kaki adalah

- (A) 12 km
- (B) 13 km
- (C) 14 km
- (D) 15 km
- (E) 16 km

Jawaban : E

Misalkan jarak yang ditempuh dengan berjalan kaki adalah  $x$  km

$$t_{jalan} + t_{sepeda} = 9 \Leftrightarrow \frac{x}{4} + \frac{61-x}{9} = 9$$

$$\Leftrightarrow 9x + 4(61-x) = 9 \times 4 \times 9$$

$$\Leftrightarrow 5x = 80$$

$$\Leftrightarrow x = 16$$

37. Sebuah toko memberikan potongan harga 45% dengan tambahan potongan 15% setelah potongan harga pertama. Berapakah total potongan harga sebenarnya yang diberikan kepada pembeli?

- (A) 50,50%
- (B) 53,25%
- (C) 53,25%
- (D) 60,00%
- (E) 60,50%

Jawaban : C

Total potongan

$$45\% + (15\% \times 55\%)$$

$$= 45\%$$

$$+ 8,25\%$$

$$= 53,25\%$$

38. Untuk menganalisis suatu data, komputer memerlukan waktu 2 jam 55 menit. Jika komputer mulai menganalisis data tersebut pada pukul 22.40, maka komputer akan

selesai menganalisis pada pukul

- (A) 02.55
- (B) 01.35
- (C) 00.55
- (D) 00.35
- (E) 23.55

Jawaban : B

$$22.40 + 2 \text{ jam } 55 \text{ menit}$$

$$= 00.00 + 95 \text{ menit}$$

$$= 00.00 + 1 \text{ jam } + 35 \text{ menit}$$

$$= 01.35$$

39. Data :

Tanggal hari ini: 17-06-2009

Tanggal lahir: 25-11-1967

Berdasarkan data di atas, usia orang tersebut adalah

- (A) 41 tahun, 6 bulan, 22 hari
- (B) 42 tahun, 8 bulan, 22 hari
- (C) 41 tahun, 9 bulan, 2 hari
- (D) 41 tahun, 6 bulan, 23 hari
- (E) 42 tahun, 5 bulan, 22 hari

Jawaban : A

Data 1 : 17 - 06 - 2009

Data 2 : 25 - 11 - 1967

Selisih : 41 tahun 6 bln 22 hr

40. Data :

3 jam, 35 menit, 25 detik

4 jam, 45 menit, 35 detik

Jumlah waktu pada data di atas adalah

(A) 8 jam, 21 menit, 0 detik.

(B) 8 jam, 11 menit, 0 detik.

(C) 8 jam, 1 menit, 0 detik.

(D) 8 jam, 20 menit, 0 detik.

(E) 8 jam, 10 menit, 0 detik.

Jawaban : A

Data 1: 3 jam, 35 mnt, 25 dt

Data 2: 4 jam, 45 mnt, 35 dt

Jumlah: 8 jam, 21 mnt, 0 dt

# SOAL LATIHAN

## KEMAMPUAN ARITMATIK

*Pilihlah jawaban yang paling diantara lima pilihan jawaban yang disediakan!*

1.  $(2 \times 2)^2 + 5 \times 6 + 4 + 5^2 + 5 = \dots$   
(A) 70  
(B) 80  
(C) 90  
(D) 100  
(E) 160
2.  $8 \times 4 + 5 \times 6 \div 3 + 4 \times 7 = \dots$   
(A) 70  
(B) 80  
(C) 93  
(D) 102  
(E) 111
3.  $6\frac{2}{5} \times \frac{2}{7} \times 4\frac{1}{3} =$   
(A)  $9\frac{97}{105}$   
(B)  $8\frac{97}{105}$   
(C)  $7\frac{97}{105}$   
(D)  $6\frac{97}{105}$   
(E)  $6\frac{57}{105}$
4.  $\left(\frac{8}{7} \div \frac{2}{3}\right) \div \frac{1}{2} = \dots$   
(A)  $\frac{7}{26}$   
(B)  $\frac{24}{7}$   
(C)  $\frac{26}{7}$   
(D)  $\frac{27}{4}$   
(E)  $\frac{27}{26}$
5.  $7,50 \div \left(\frac{4}{10} + 16\%\right) \times 8,27 =$   
(A) 110,760  
(B) 110,850  
(C) 110,970  
(D) 110,125  
(E) 110,105
6.  $\frac{17^2 - 13^2}{5 \times 24} - 16,67\% - 0,67 =$   
(A) 0,167  
(B)  $\frac{1}{3}$   
(C) 0,333  
(D)  $\frac{1}{4}$   
(E)  $\frac{1}{2}$
7. 25% dari 80 sama dengan berapa % dari 300?  
(A) 0,67%  
(B) 0,76%  
(C) 6,67%  
(D) 6,76%  
(E) 66,67%
8. Jika  $x$  persen dari 30 sama dengan  $y$  persen dari 45 maka nilai  $x:y =$   
(A) 2:1  
(B) 1:2  
(C) 1:1  
(D) 3:2  
(E) 2:3
9. Jika  $m$  adalah 40% lebih besar daripada  $n$ , maka berapa persenkah  $n$  lebih kecil dari  $m$ ?  
(A) 28,6%  
(B) 33,4%  
(C) 45,5%

(D) 61,3%

(E) 71,4%

10. Wahyu memiliki sebidang tanah.  $\frac{2}{5}$  bagian dari tanah yang dimilikinya dia bangun menjadi rumah tinggal.  $\frac{1}{4}$  nya dia jadikan kolam renang dan  $\frac{2}{3}$  dari sisanya dijadikan pekarangan rumah. Jika luas pekarangan rumah Wahyu  $112 \text{ m}^2$ , berapa  $\text{m}^2$  luas tanah Wahyu seluruhnya?

(A) 280

(B) 320

(C) 336

(D) 410

(E) 480

11. Selama sebulan Ardian mendapat uang saku dari ibunya dengan syarat setiap kali jajan dia hanya boleh membelanjakan seperlima bagian dari uang yang masih dimiliki. Jika suatu saat sisa uang yang dimiliki kurang dari dua perlima uang semula, berarti paling sedikit Ardian sudah jajan ... kali.

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

(E) 7

12. Sebuah kelas berisi 40 siswa, 75% dari siswanya adalah laki-laki, 40% siswanya menyukai pelajaran Matematika dan dari siswa yang menyukai pelajaran Matematika adalah perempuan. Berapa jumlah siswa laki-laki yang tidak

menyukai pelajaran Matematika?

(A) 10

(B) 12

(C) 14

(D) 16

(E) 18

13. Siswa berprestasi di SD Unggulan membayar SPP sebesar Rp20.000,00 dan siswa tanpa prestasi membayar Rp90.000,00 setiap bulan. Jika jumlah pembayaran SPP seluruh siswa sebesar Rp 18.240.000,00 dan banyaknya siswa tanpa prestasi adalah 80% dari jumlah seluruh siswa maka banyaknya siswa tanpa prestasi adalah ...orang.

(A) 48

(B) 144

(C) 192

(D) 240

(E) 320

14. Sebuah drum berisi minyak  $\frac{2}{5}$  bagian. Apabila ke dalam drum dituangkan 2 liter minyak maka drum itu menjadi  $\frac{1}{2}$  bagian. Kapasitas drum tersebut adalah ... liter.

(A) 10

(B) 12

(C) 13

(D) 15

(E) 20

15. Selisih uang Sandi dan Fikri adalah Rp40.000,00. Jika Sandi memberikan  $\frac{1}{8}$  uangnya pada Fikri maka uang mereka menjadi sama banyaknya.

Jumlah uang Sandi dan Fikri semula adalah

- (A) Rp 350.000,00
- (B) Rp 320.000,00
- (C) Rp 280.000,00
- (D) Rp 240.000,00
- (E) Rp 220.000,00

16. Dewa pergi ke warnet 2 hari sekali, Rendra pergi ke warnet setiap 3 hari sekali, sedangkan Leo setiap 4 hari sekali. Apabila mereka terakhir bertemu di warnet pada hari Sabtu, pada hari apakah mereka akan bertemu kembali?

- (A) Senin
- (B) Selasa
- (C) Rabu
- (D) Kamis
- (E) Jumat

17. Dalam suatu ujian  $\frac{1}{3}$  peserta dinyatakan lulus. Dari jumlah yang lulus 85% diantaranya mendapat nilai minimal 85. Berapakah jumlah peserta ujian yang lulus tetapi mendapat nilai kurang dari 85, apabila jumlah seluruh peserta ujian adalah 240 orang?

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 12
- (D) 16
- (E) 20

18. Rina membeli tabloid setiap 4 hari sekali, sedangkan Yulia membeli tabloid setiap 7 hari sekali. Kemarin Rina membeli tabloid. Yulia akan membeli tabloid besok. Keduanya paling cepat akan membeli

tabloid pada hari yang sama ... hari lagi.

- (A) 28
- (B) 15
- (C) 16
- (D) 14
- (E) 12

19. Sebuah kelas akan memilih seorang murid di antara mereka untuk menjadi ketua kelas. Setiap murid mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih. Peluang laki-laki terpilih sama dengan  $\frac{2}{3}$  kali peluang terpilihnya seorang murid perempuan. Persentase murid perempuan di kelas tersebut adalah

- (A) 66,67%
- (B) 60,00%
- (C) 40,00%
- (D) 33,33%
- (E) 16,67%

20. Kopi kualitas I dan kualitas II dicampur dengan perbandingan berat a : b. Harga kopi kualitas I dan kualitas II tiap kg masing-masing adalah Rp 16.000,00 dan Rp 18.000,00. Jika harga kopi kualitas I naik 15% sedangkan kopi kualitas II turun 10% tetapi harga kopi campuran setiap kg tidak berubah, maka nilai a : b adalah

- (A) 3 : 4
- (B) 4 : 3
- (C) 8 : 9
- (D) 9 : 8
- (E) 4 : 5

21. Pak Agung mencampur 25 kg beras jenis A seharga Rp

5.200,00/kg dengan 15 kg beras jenis B seharga Rp4.800,00/kg. Aries kemudian membeli 8 kg beras campuran tersebut dan memberikan uang Rp 100.000,00. Berapa kembalian yang harus Aries terima?

- (A) Rp 40.400,00
- (B) Rp 44.000,00
- (C) Rp 54.600,00
- (D) Rp 56.000,00
- (E) Rp 59.600,00

22. 7 tahun yang lalu jumlah umur Faisal dan Mirza adalah 21. Apabila perbandingan umur Faisal dan Mirza saat ini adalah 2 : 3, berapakah umur Faisal dan Mirza 6 tahun yang akan datang?

- (A) 16 tahun dan 21 tahun
- (B) 18 tahun dan 24 tahun
- (C) 20 tahun dan 27 tahun
- (D) 21 tahun dan 25 tahun
- (E) 22 tahun dan 30 tahun

23. Sekelompok warga ingin menanam pohon palem botol dengan jarak yang sama sepanjang jalan boulevard mulai dari ujung jalan yang satu sampai ke ujung lainnya. Jika panjang jalan tersebut adalah 1560 m, berapa banyakkah pohon palem yang harus ditanam dengan jarak 12 m?

- (A) 130
- (B) 131
- (C) 132
- (D) 133
- (E) 134

24. Sebotol sirup dapat dibuat 80 gelas minuman jika dilarutkan dalam air dengan perbandingan 1 bagian sirup untuk 4 bagian air. Berapa gelas minuman yang diperoleh dari sebotol sirup jika perbandingan larutannya 1 bagian sirup untuk 5 bagian air?

- (A) 100 gelas
- (B) 96 gelas
- (C) 92 gelas
- (D) 84 gelas
- (E) 64 gelas

25. Printer A dapat mencetak 200 lembar dalam 40 detik. Printer B dapat mencetak 300 lembar dalam 75 detik. Berapakah waktu yang dibutuhkan untuk mencetak 900 lembar apabila kedua printer tersebut digunakan secara bersama-sama?

- (A) 100 detik
- (B) 120 detik
- (C) 140 detik
- (D) 150 detik
- (E) 180 detik

26. Mesin A memproduksi roti 40 buah dalam 20 menit. Mesin B memproduksi roti 10 buah dalam 15 menit. Jika mesin A dan B digunakan bersama-sama, berapa waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi 240 roti?

- (A) 480 menit
- (B) 175 menit
- (C) 150 menit
- (D) 120 menit
- (E) 90 menit

27. Untuk membuat 20 buah meja, Wahyu membutuhkan waktu 4 hari, sedangkan Ade membutuhkan waktu 5 hari. Berapakah waktu yang dibutuhkan untuk membuat 45 meja apabila Wahyu dan Ade bekerja secara bergantian?

- (A) 6 hari
- (B) 8 hari
- (C) 10 hari
- (D) 12 hari
- (E) 14 hari

28. Delapan orang relawan Aceh dapat mengevakuasi jenazah dalam 4 hari. Jika proses evakuasi harus selesai dalam 1 hari, jumlah relawan yang harus ditambah adalah

- (A) 22 orang
- (B) 24 orang
- (C) 25 orang
- (D) 26 orang
- (E) 28 orang

29. Sebuah kolam renang akan penuh dalam 20 menit jika diisi oleh pipa A dan akan penuh dalam 30 menit jika diisi oleh pipa B. Jika kedua pipa digunakan bersamaan, berapa waktu yang dibutuhkan untuk mengisi penuh kolam renang tersebut?

- (A) 25 menit
- (B) 20 menit
- (C) 15 menit
- (D) 12 menit
- (E) 10 menit

30. Fahmi dan Gatul ditugasi mengecat tembok berukuran  $4 \times 60$  meter. Fahmi mampu mengecat  $4 \text{ m}^2$  tembok dalam 10 menit dan Gatul mampu mengecat tembok  $12 \text{ m}^2$

dalam 20 menit. Jika Fahmi mengecat tembok tersebut lebih dahulu selama jam, lalu Gatul datang membantunya, berapa lama tembok tersebut akhirnya tercat sempurna?

- (A) 288 menit
- (B) 258 menit
- (C) 250 menit
- (D) 228 menit
- (E) 205 menit

31. Jika  $\sqrt[3]{8x^3} = 4$  maka  $2x - 16 =$

- (A) -2
- (B) -1
- (C) 0
- (D) 1
- (E) 2

32. Jika  $2p = \sqrt{1,35}$  maka nilai  $\sqrt{13,5}$  adalah

- (A)  $p\sqrt{10}$
- (B)  $2p\sqrt{10}$
- (C)  $p^2\sqrt{10}$
- (D)  $3p\sqrt{10}$
- (E)  $10p$

33. Jika  $17^{3,5} \times 17^m = 17^8$  maka  $m =$

- (A) 2,25
- (B) 2,75
- (C) 4,25
- (D) 4,50
- (E) 4,75

34. Jika  $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-1} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-3}$  maka  $x =$

- (A)  $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C) 2
- (D)  $\frac{5}{2}$
- (E)  $\frac{7}{2}$

$$35. \frac{(243)^{\frac{n}{5}} \times 2^{2n+1}}{9^n \times 3^{n-1}} =$$

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 9
- (D)  $3^n$
- (E)  $9^n$

$$36. \frac{1}{1+a^{n-m}} + \frac{1}{a^{m-n}} =$$

- (A) 0
- (B)  $\frac{1}{2}$
- (C) 1
- (D) 2
- (E)  $a^{m+n}$

$$37. \frac{1}{1+x^{b-a}+x^{c-a}} + \frac{1}{1+x^{a-b}+x^{c-b}} + \frac{1}{1+x^{b-c}+x^{a-c}} =$$

- (A) 0
- (B) 1
- (C)  $x^{a-b-c}$
- (D)  $x^{a+b+c}$
- (E)  $x^{a+b-c}$

$$38. \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c-a} \cdot \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a-b} \cdot \left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b-c} =$$

- (A) 0
- (B) 1
- (C)  $x^{abc}$
- (D)  $x^{a+b+c}$
- (E)  $x^{ab+bc+ca}$

39. Jika  $a < 0 < b$  maka

- (A)  $ab > 0$
- (B)  $b < 0$
- (C)  $a > 0$
- (D)  $a^2b < 0$
- (E)  $ab^2 < 0$

40. Jika  $t$  adalah sebuah bilangan diantara 6 dan 9, maka  $t+5$  akan terletak diantara

- (A) 1 dan 4
- (B) 11 dan 13
- (C) 12 dan 14

(D) 11 dan 14

(E) 12 dan 15

41. Jika  $-2 < x < 6$  dan  $-2 < y < 6$  maka

- (A)  $-4 < x+y < 12$
- (B)  $-2 < x+y < 12$
- (C)  $0 < x+y < 12$
- (D)  $0 < x+y < 24$
- (E)  $-4 < x+y < 8$

42. Jika  $-5 < x < 5$  dan  $-10 < y < 10$  maka

- (A)  $-50 < xy < 15$
- (B)  $0 < x+y < 10$
- (C)  $-15 < x-y < 5$
- (D)  $0 < xy < 10$
- (E)  $-15 < x-y < 15$

43. Jika  $-3 \leq x \leq 1$  dan  $-9 \leq y \leq 7$  maka

- (A)  $0 \leq x^2y \leq 81$
- (B)  $0 \leq x^2y \leq 64$
- (C)  $-81 \leq x^2y \leq 63$
- (D)  $-63 \leq x^2y \leq 81$
- (E)  $-10 \leq x^2y \leq 81$

44. Kecepatan rata-rata mobil A 5 jam pertama 30 km/jam dan tiap jam berikutnya kecepatannya bertambah 10 km/jam. Pada kecepatan 80 km/jam, terjadi kecelakaan. Berapakah kecepatan rata-rata mobil A mulai awal ia berangkat hingga kecelakaan terjadi?

- (A) 40 km/jam
- (B) 43 km/jam
- (C) 45 km/jam
- (D) 53 km/jam
- (E) 55 km/jam



45. Moko berlari empat kali lebih cepat dari kecepatan Koko berjalan kaki. Koko lebih cerdas dari Moko. Pada suatu ujian Koko berhasil menyelesaikan semua soal ujiannya pada pukul 13:00 WIB dan mulai berjalan pulang. Moko berhasil menyelesaikan semua soal ujiannya pada pukul 13:12 WIB dan berlari mengejar Koko. Pada pukul berapakah Moko tepat akan menyusul Koko?
- (A) 13.16 WIB  
(B) 13.24 WIB  
(C) 13.26 WIB  
(D) 13.28 WIB  
(E) 13.30 WIB
46. Jika Abu memacu motornya dari rumah ke kantor dengan kecepatan 24 km/jam maka ia akan terlambat 15 menit tetapi jika ia memacu motornya dengan kecepatan 36 km/jam ia akan sampai 10 menit lebih awal. Berapa jarak tempuh rumah Abu ke kantor?
- (A) 32,5 km  
(B) 30,0 km  
(C) 27,0 km  
(D) 18,0 km  
(E) 3,0 km
47. Darma naik mobil dari Jakarta ke Semarang dengan kecepatan tetap 20 km/jam, transit di Bandung terlebih dahulu. Bila jarak Jakarta – Semarang 211 km dan Jakarta – Bandung 11 km, maka waktu perjalanan yang diperlukan dengan rute Bandung-Semarang adalah
- (A) 20 jam  
(B) 15 jam  
(C) 10 jam  
(D) 5 jam  
(E) 3 jam
48. Mobil A bergerak dari Malang menuju Surabaya yang berjarak 90 km, pada pukul 06.30, dengan kecepatan 40 km/jam. Sementara itu pada pukul 07.00 mobil B bergerak dari Surabaya menuju Malang dengan kecepatan 30 km/jam. Pada saat kedua mobil tersebut berpapasan, berapa jarak yang sudah ditempuh mobil B?
- (A) 20 km  
(B) 30 km  
(C) 40 km  
(D) 50 km  
(E) 60 km
49. Sebuah mobil diisi 12 liter bensin, dengan kecepatan rata-rata 48 km/jam dia bergerak dari kota A ke kota B selama 4 jam (dengan bensin yang tersisa sebanyak 0,5 liter). Jika dengan kecepatan sama, namun diisi bensin sebanyak 37 liter, berapakah waktu yang diperlukan untuk bergerak dari kota A ke kota B?
- (A)  $1\frac{1}{2}$  jam  
(B) 2 jam  
(C)  $2\frac{1}{4}$  jam  
(D) 3 jam  
(E) 4 jam

50. Klub olahraga ‘Sehat’ memiliki anggota 72 orang. Jika 12 orang anggota klub tersebut menyukai olahraga sepeda santai dan basket, 9 orang menyukai olahraga lain selain kedua jenis olahraga tersebut, dan jumlah anggota yang menyukai basket dua kali lebih banyak dari anggota yang menyukai sepeda santai.

- Berapa orang jumlah anggota yang hanya menyukai basket?
- (A) 14  
(B) 17  
(C) 29  
(D) 37  
(E) 38

KUNCI SOAL LATIHAN  
KEMAMPUAN ARITMETIK

No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb
1	B	11	C	21	E	31	C	41	A
2	A	12	E	22	C	32	B	42	E
3	C	13	C	23	A	33	D	43	C
4	B	14	E	24	A	34	C	44	C
5	A	15	C	25	A	35	C	45	A
6	A	16	D	26	E	36	C	46	B
7	C	17	C	27	C	37	B	47	C
8	D	18	C	28	B	38	B	48	B
9	A	19	B	29	D	39	E	49	E
10	E	20	A	30	B	40	D	50	E

# KEMAMPUAN DERET

---

Ringkasan Materi  
Soal & Pembahasan  
Soal Latihan

---

# RINGKASAN MATERI

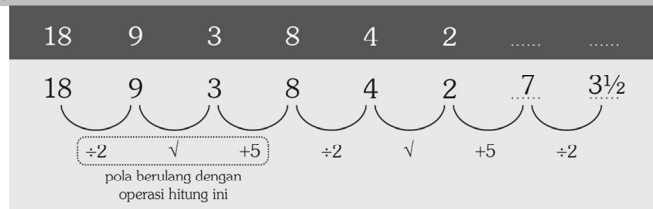
## KEMAMPUAN DERET

Masing-masing soal merupakan deret atau seri yang belum selesai yang mengikuti rangkaian atau seri bilangan dengan urutan tertentu. Tugas Anda adalah mempelajari dan meneliti setiap deret-deret atau seri-seri untuk menetapkan urutannya. Kemudian, lihatlah pilihan jawaban. Pilihlah salah satu alternatif yang disediakan yang Anda anggap akan menyelesaikan deret-deret itu sesuai dengan pola yang telah ditetapkan.

### TRIK!

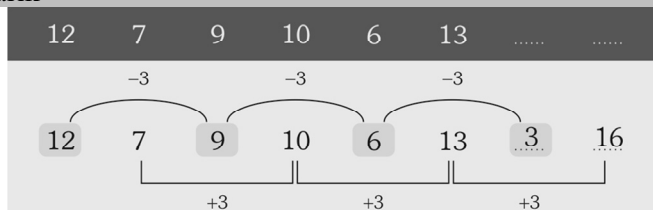
1. Pola bilangan dapat berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pengakaran, pengkuadratan, atau gabungan dari beberapa operasi tersebut.
2. Langkah awal mencari pola/irama suatu deret adalah dengan memperhatikan perubahan dari satu bilangan ke bilangan yang lain kemudian ditentukan apakah aturan operasi tersebut berlaku untuk seluruh deret atau tidak.
3. Satu hal yang penting adalah bahwa semua angka yang terdapat pada soal tidak boleh dihilangkan atau diabaikan

### Pola 1 Larik



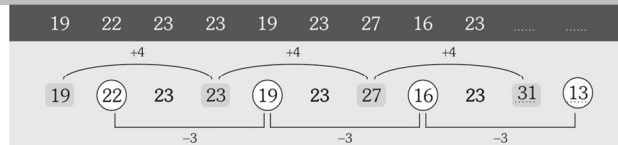
pola : dibagi 2, diakar, ditambah 5

### Pola 2 Larik



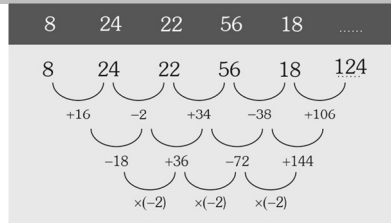
pola : larik 1 (dikurangi 3) dan larik 2 (ditambah 3)

### Pola 3 Larik



pola : larik 1 (ditambah 4), larik 2 (dikurang 3), dan larik 3 (tetap 23)

### Pola Bertingkat



pola : 4 tingkat

### TIP!

- Perhatikan pola deret tersebut dengan mengamati perubahan dari satu bilangan ke bilangan yang lain
  - Pola 1 larik biasanya ditandai dengan diketahuinya deret dengan banyaknya suku yang kurang dari tujuh
  - Pola 2 larik dapat dilihat dengan cara melihat deret pada urutan ganjil dan genap
  - Pola 3 larik atau lebih ditandai dengan banyaknya suku yang diketahui lebih dari tujuh suku, atau penggunaan angka yang berurutan/ berulang pada suku yang diketahuinya
  - Pola tingkat dapat dilihat dari nilai suku yang selisih antara suku pertama dan terakhir yang cukup besar
- Pola bilangan dapat berupa operasi hitung tertentu atau bahkan gabungan dari beberapa operasi hitung
- Anda dapat memanfaatkan jari tangan untuk menentukan suku berikutnya
- Jika bilangan atau huruf yang dicari terletak di tengah-tengah, perhatikan pola di sebelah kiri dan kanannya. Jangan sampai mengabaikan salah satu bagian. Bisa jadi Anda akan terjebak.
- Jika Anda masih kebingungan dalam menyelesaikannya, segeralah melaju ke soal berikutnya. Jangan memperturutkan rasa penasaran Anda.

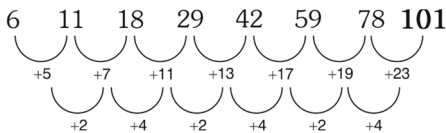
# SOAL & PEMBAHASAN KEMAMPUAN DERET

*Pilihlah bilangan yang paling tepat yang merupakan kelanjutan dari pola deretan bilangan pada setiap soal.*

1. 6, 11, 18, 29, 42, 59, 78, ...  
 (A) 101  
 (B) 100  
 (C) 99  
 (D) 97  
 (E) 96

Jawaban : A

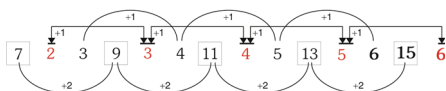
Tipe : Tingkat  
 Pola :



2. 7, 2, 3, 9, 3, 4, 11, 4, 5, 13, 5, 6, ..., ...  
 (A) 7 dan 15  
 (B) 7 dan 9  
 (C) 15 dan 6  
 (D) 15 dan 8  
 (E) 15 dan 9

Jawaban : C

Tipe : 3 Larik  
 Pola :

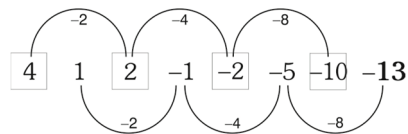


3. 4, 1, 2, -1, -2, -5, -10, ...  
 (A) -2  
 (B) -3  
 (C) -13

- (D) -15  
 (E) -20

Jawaban : C

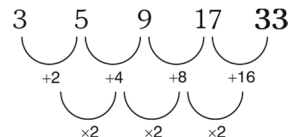
Tipe : 2 Larik  
 Pola :



4. 3, 5, 9, 17, ...  
 (A) 29  
 (B) 31  
 (C) 33  
 (D) 35  
 (E) 37

Jawaban : C

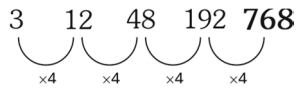
Tipe : Tingkat  
 Pola :



5. 3, 12, 48, 192, ...  
 (A) 48  
 (B) 96  
 (C) 292  
 (D) 384  
 (E) 768

Jawaban : E

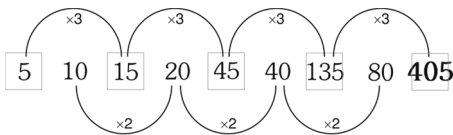
Tipe : 1 Larik  
Pola :



6. 5, 10, 15, 20, 45, 40, 135, 80, ...  
(A) 115  
(B) 160  
(C) 240  
(D) 270  
(E) 405

Jawaban : E

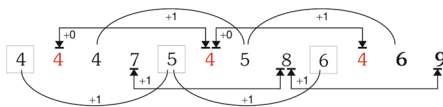
Tipe : 2 Larik  
Pola :



7. 4, 4, 4, 7, 5, 4, 5, 8, 6, 4, ..., ...  
(A) 5, 9  
(B) 6, 9  
(C) 6, 8  
(D) 6, 6  
(E) 6, 5

Jawaban : B

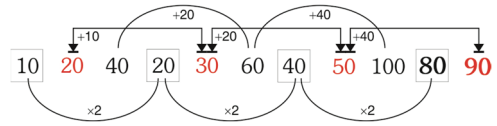
Tipe : 4 Larik  
Pola :



8. 10, 20, 40, 20, 30, 60, 40, 50, 100, ..., ...  
(A) 70, 80  
(B) 80, 70  
(C) 80, 90  
(D) 110, 100  
(E) 110, 220

Jawaban : C

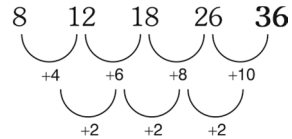
Tipe : 3 Larik  
Pola :



9. 8, 12, 18, 26, ...  
(A) 32  
(B) 34  
(C) 36  
(D) 40  
(E) 42

Jawaban : C

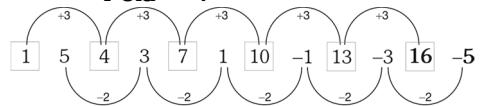
Tipe : Tingkat  
Pola :



10. 1, 5, 4, 3, 7, 1, 10, -1, 13, -3, ...  
(A) 16, -8  
(B) 10, -5  
(C) 15, -8  
(D) 16, -5  
(E) 4, 27

Jawaban : D

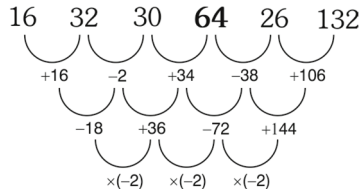
Tipe : 2 Larik  
Pola :



11. 16, 32, 30, ..., 26, 132  
(A) 64  
(B) 68  
(C) 76  
(D) 84  
(E) 122

Jawaban : A

Tipe : Tingkat  
Pola :

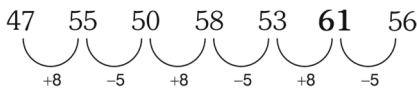


12. 47, 55, 20, 58, 53, ..., 56

- (A) 48
- (B) 61
- (C) 60
- (D) 68
- (E) 78

Jawaban : B

Tipe : 1 Larik  
Pola :

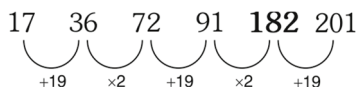


13. 17, 36, 72, 91, ..., 201

- (A) 178
- (B) 182
- (C) 188
- (D) 192
- (E) 729

Jawaban : B

Tipe : 1 Larik  
Pola :



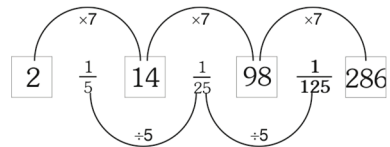
14.  $2, \frac{1}{5}, 14, \frac{1}{25}, 98, \dots, 286$

- (A)  $\frac{1}{115}$
- (B)  $\frac{1}{200}$
- (C)  $\frac{1}{125}$

- (D)  $\frac{1}{175}$
- (E)  $\frac{1}{205}$

Jawaban : C

Tipe : 2 Larik  
Pola :

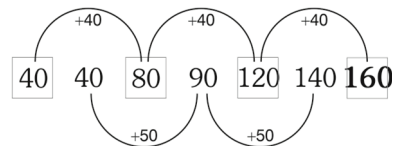


15. 40, 40, 80, 90, 120, 140, ...

- (A) 130
- (B) 150
- (C) 160
- (D) 170
- (E) 200

Jawaban : C

Tipe : 2 Larik  
Pola :

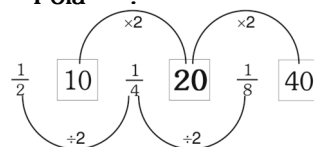


16.  $\frac{1}{2}, 10, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{8}, 40$

- (A) 32
- (B) 30
- (C) 20
- (D) 16
- (E)  $\frac{1}{8}$

Jawaban : C

Tipe : 2 Larik  
Pola :





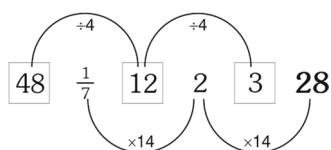
17.  $48, \frac{1}{7}, 12, 2, 3, \dots$

- (A)  $\frac{1}{2}$
- (B)  $\frac{3}{4}$
- (C) 28
- (D) 39
- (E) 54

Jawaban : C

Tipe : 2 Larik

Pola :



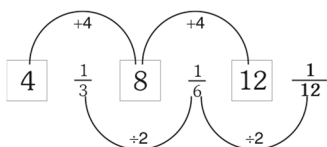
18.  $4, \frac{1}{3}, 8, \frac{1}{6}, 12, \dots$

- (A) 16
- (B)  $\frac{1}{2}$
- (C)  $\frac{1}{4}$
- (D)  $\frac{1}{12}$
- (E)  $\frac{1}{16}$

Jawaban : D

Tipe : 2 Larik

Pola :



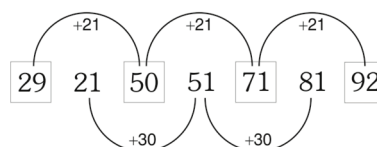
19.  $29, 21, 50, 51, \dots, 81, 92$

- (A) 41
- (B) 61
- (C) 71
- (D) 80
- (E) 101

Jawaban : C

Tipe : 2 Larik

Pola :



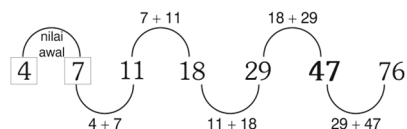
20.  $4, 7, 11, 18, 29, \dots, 76$

- (A) 47
- (B) 48
- (C) 49
- (D) 72
- (E) 74

Jawaban : A

Tipe : Fibonacci

Pola :



# SOAL LATIHAN

## KEMAMPUAN DERET

*Pilihlah bilangan yang paling tepat yang merupakan kelanjutan dari pola deretan bilangan pada setiap soal.*

- |  |   |
|--|---|
| 1. 1, 1, 4, 5, 7, 9, 10, ...<br>(A) 12<br>(B) 13<br>(C) 14<br>(D) 15<br>(E) 16       | 6. 1, 6, 4, 11, 9, 16, 16, 21, ...<br>(A) 25<br>(B) 26<br>(C) 27<br>(D) 28<br>(E) 29  |
| 2. 60, 59, 58, 49, 48, 47, 46, ...<br>(A) 33<br>(B) 34<br>(C) 35<br>(D) 36<br>(E) 37 | 7. 7, 3, 14, 6, 21, 9, ...<br>(A) 30<br>(B) 28<br>(C) 27<br>(D) 25<br>(E) 24          |
| 3. 95, 77, 61, 47, ...<br>(A) 32<br>(B) 34<br>(C) 35<br>(D) 36<br>(E) 38             | 8. 2, 2, 4, 5, 7, 8, 11, ...<br>(A) 9<br>(B) 10<br>(C) 11<br>(D) 12<br>(E) 13         |
| 4. 3, 6, 10, 12, 24, 24, 45, ...<br>(A) 42<br>(B) 44<br>(C) 46<br>(D) 48<br>(E) 52   | 9. 6, 12, 13, 18, 27, 30, 48, ...<br>(A) 48<br>(B) 50<br>(C) 52<br>(D) 54<br>(E) 56   |
| 5. 31, 30, 29, 19, 18, 17, 16, ...<br>(A) 9<br>(B) 8<br>(C) 7<br>(D) 6<br>(E) 5      | 10. 3, 4, 9, 8, 21, 16, 39, 28, ...<br>(A) 63<br>(B) 54<br>(C) 48<br>(D) 34<br>(E) 30 |

11. 47, 46, 45, 31, 30, 29, 28, 14, ...

- (A) 13
- (B) 16
- (C) 19
- (D) 21
- (E) 24

12. 9, 9, 15, 16, 21, 25, 27, ...

- (A) 32
- (B) 33
- (C) 34
- (D) 35
- (E) 36

13.  $\frac{2}{5}, \frac{7}{10}, 1, \frac{13}{10}, \dots$

- (A)  $\frac{15}{10}$
- (B)  $\frac{8}{5}$
- (C)  $\frac{17}{10}$
- (D)  $\frac{9}{5}$
- (E)  $\frac{19}{10}$

14. 9, 6, 18, 12, 27, 18, ...

- (A) 27
- (B) 28
- (C) 30
- (D) 32
- (E) 36

15. 1, 2, 4, 5, 8, 8, 13, ....

- (A) 10
- (B) 11
- (C) 12
- (D) 14
- (E) 16

16. 1, 5, 3, 9, 7, 17, 13, 29, ....

- (A) 32
- (B) 27
- (C) 24
- (D) 21
- (E) 16

17. 57, 56, 55, 35, 34, 33, ....

- (A) 7
- (B) 9
- (C) 11
- (D) 13
- (E) 15

18. 4, 10, 9, 16, 16, 22, 25, 28, ...

- (A) 28
- (B) 36
- (C) 38
- (D) 44
- (E) 46

19. 5, 8, 10, 12, 15, 16, 20, ...

- (A) 17
- (B) 18
- (C) 19
- (D) 20
- (E) 21

20. 3, 6, 9, 16, 21, 31, 39, 51, ...

- (A) 63
- (B) 64
- (C) 65
- (D) 66
- (E) 67

21. 9, 16, 16, 25, 25, 34, 36, 43, ...

- (A) 46
- (B) 47
- (C) 48
- (D) 49
- (E) 50

22. 8, 7, 16, 14, 24, 21, ...

- (A) 27
- (B) 28
- (C) 30
- (D) 32
- (E) 36

23. 3, 4, 5, 6, 68, 8, 12, 10, ...

- (A) 14
- (B) 15
- (C) 16
- (D) 17
- (E) 18

24. 53, 52, 51, 40, 39, 38, 37,

...

- (A) 26
- (B) 25
- (C) 23
- (D) 21
- (E) 20

25.  $\frac{7}{6}, \frac{5}{6}, \frac{7}{6}, \frac{9}{6}, \dots$

- (A)  $\frac{12}{6}$
- (B)  $\frac{11}{6}$
- (C)  $\frac{10}{6}$
- (D)  $\frac{9}{6}$
- (E)  $\frac{8}{6}$

26. Z, Y, A, X, B, W, C, ...

- (A) U
- (B) V
- (C) D
- (D) F
- (E) W

27. L, M, P, U, B, K, ...

- (A) L
- (B) M
- (C) P
- (D) V
- (E) R

28. A, C, E, G, I, K, ...

- (A) N
- (B) P
- (C) L
- (D) O
- (E) M

29. E, V, G, T, I, R, K, P, ...

- (A) G
- (B) T
- (C) R
- (D) M
- (E) S

30. H, I, K, L, N, O, Q, R, ...

- (A) T
- (B) S
- (C) K
- (D) V
- (E) W

31. AY, BZ, CW, DX, ...

- (A) GU
- (B) FV
- (C) EV
- (D) EU
- (E) ET

32. KP, LO, MN, ...

- (A) MN
- (B) NP
- (C) OP
- (D) PQ
- (E) NM

33. AD, EI, JO, PV, ...

- (A) WC
- (B) VC
- (C) WD
- (D) VD
- (E) UD

34. BD, EG, HJ, KM, ...

- (A) NQ
- (B) NP
- (C) OP
- (D) NM
- (E) NR

35. PQ, QS, SV, VZ, ZE, ...

- (A) EK
- (B) EJ
- (C) EF
- (D) EL
- (E) EL

36. ABY, CDW, GHS, ...

- (A) IJK
- (B) IJR
- (C) IKP
- (D) IJQ
- (E) IJL

37. LMN, NOL, PQJ, RSH, ...

- (A) UVE
- (B) UVF
- (C) TUF
- (D) TVE
- (E) TRH

38. ABC, ZYX, DEF, WVU, ...

- (A) GHI
- (B) TSR
- (C) IHG
- (D) STR
- (E) GIJ

39. AXE, FSJ, KNO, ...

- (A) PRI
- (B) PRU
- (C) PSV
- (D) PRT
- (E) PIT

40. ABY, CDW, EFU, GHS, ...

- (A) IJK
- (B) IJR
- (C) IKP
- (D) IJQ
- (E) IKQ

41. NGEL, PHIM, QJON, RKUP, ...

- (A) SLAQ
- (B) SLAR
- (C) TLEQ
- (D) SLOQ
- (E) SLCR

42. HRLC, JOHH, LLDM, NIZR, ...

- (A) PFWV
- (B) PFVW
- (C) PLVX
- (D) PFLX
- (E) PHXW

43. PYSL, NVOG, LSKB, JPGW, ...

- (A) HMDQ
- (B) HMDR
- (C) HMCQ
- (D) HLER
- (E) HMCRC

44. BDFH, EHKJ, ..., KPUN, NTZP

- (A) HLPK
- (B) HLOL
- (C) HLPL
- (D) HLQL
- (E) HLSN

45. UXWT, TZTX, RCPC, OGKI, ...

- (A) KLEP
- (B) KLFP
- (C) KMEP
- (D) KLGP
- (E) KLFR

46. 3AC1, 4ED5, 6IF9, 7OG15, ...

- (A) 9U11
- (B) 8UH21
- (C) 8WH23
- (D) 10UJ1
- (E) 9UJ21

47. L29Q, L31S, P37U, R41W, T43W, ...

- (A) X47A
- (B) T47A
- (C) A51Z
- (D) Z53B
- (E) V49A

48. B3Z, D9W, H27T, ..., V243N

- (A) N64Q
- (B) N51Q
- (C) N81R
- (D) N81Q
- (E) N64Q

49. 4B2, 8G1, 9H1, ..., 7B5

- (A) 8E2
- (B) 9C7
- (C) 6C3
- (D) 7D4
- (E) 4F9

50. A3B, C8E, ..., G18K, I23N,  
K28Q

- (A) DLI
- (B) B6C
- (C) E13H
- (D) C8H
- (E) E12H

KUNCI SOAL LATIHAN  
KEMAMPUAN DERET

No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb
1	B	11	A	21	D	31	D	41	A
2	E	12	E	22	D	32	E	42	B
3	C	13	B	23	D	33	D	43	E
4	A	14	E	24	A	34	B	44	C
5	D	15	B	25	B	35	A	45	A
6	A	16	D	26	B	36	D	46	B
7	B	17	D	27	D	37	C	47	B
8	C	18	B	28	E	38	A	48	D
9	A	19	D	29	D	39	E	49	C
10	A	20	A	30	A	40	D	50	C

# KEMAMPUAN GEOMETRI

---

Ringkasan Materi  
Soal & Pembahasan  
Soal Latihan

---

# RINGKASAN MATERI

## KEMAMPUAN GEOMETRI

### Sudut

Sudut dapat diartikan sebagai daerah yang dibatasi dua garis berpotongan atau sebagai ukuran perputaran. Beberapa hal yang tentang sudut yang perlu diingat :

- Besar sudut satu putaran penuh adalah  $360^\circ$
- Besar sudut lurus (atau setengah putaran) adalah  $180^\circ$
- Sudut lancip adalah sudut yang besarnya antara  $0^\circ$  dan  $90^\circ$
- Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya  $90^\circ$
- Sudut tumpul adalah sudut yang besarnya antara  $90^\circ$  dan  $180^\circ$

a) Hubungan antar sudut

Berikut adalah beberapa hubungan antar sudut yang perlu diketahui :

- Dua sudut yang saling bertolak belakang besarnya sama.

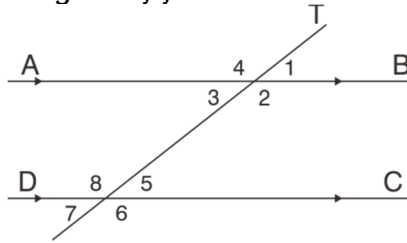


Karena  $\angle ATB$  dan  $\angle CTD$  adalah sepasang sudut yang saling bertolak belakang, maka  $\angle ATB = \angle CTD$ . Begitu pula karena  $\angle BTC$  dan  $\angle ATD$  adalah sepasang sudut yang saling bertolak belakang, maka  $\angle BTC = \angle ATD$ .

- Dua buah sudut dikatakan saling berkomplemen (berpenyiku) jika jumlahnya  $90^\circ$ .  
Contoh : Penyiku dari  $30^\circ$  adalah  $60^\circ$  sebab  $30^\circ + 60^\circ = 90^\circ$ .
- Dua buah sudut dikatakan saling bersuplemen (berpelurus) jika jumlahnya  $180^\circ$ .  
Contoh: Pelurus dari  $30^\circ$  adalah  $150^\circ$  sebab  $30^\circ + 150^\circ = 180^\circ$ .



b) Pasangan sudut pada garis sejajar



- Sudut-sudut sehadap besarnya sama  
 $\angle 1 = \angle 5$   
 $\angle 2 = \angle 6$   
 $\angle 3 = \angle 7$   
 $\angle 4 = \angle 8$
- Dua sudut dalam berseberangan besarnya sama  
 $\angle 2 = \angle 8$   
 $\angle 3 = \angle 5$
- Dua sudut luar berseberangan besarnya sama  
 $\angle 1 = \angle 7$   
 $\angle 4 = \angle 6$

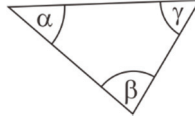
## Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga sisi dan mempunyai tiga titik sudut. Macam-macam segitiga adalah sebagai berikut.

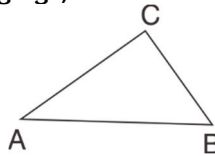
- Segitiga lancip  
adalah segitiga yang besar tiap sudutnya kurang dari  $90^\circ$ .
- Segitiga tumpul  
adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya lebih dari  $90^\circ$ .
- Segitiga siku-siku  
adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya adalah  $90^\circ$ .  
Pada segitiga siku-siku dengan panjang sisi-sisi  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  dengan  $c$  adalah panjang sisi miring (hypotenuse), maka berlaku rumus Pythagoras  $a^2 + b^2 = c^2$ .
- Segitiga sama kaki  
adalah segitiga yang mempunyai dua sisi yang sama panjang atau segitiga yang dua sudutnya sama besar.
- Segitiga sama sisi  
adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang atau segitiga yang masing-masing sudutnya  $60^\circ$ .
- Segitiga sembarang  
adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang.

Sifat-sifat umum sebuah segitiga adalah sebagai berikut.

- Jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga adalah  $180^\circ$

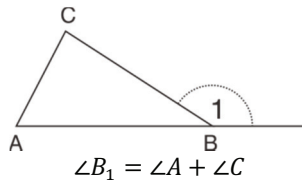


- Dalam suatu segitiga, jumlah dua sisi selalu lebih besar dari sisi ketiga (ketaksamaan segitiga).


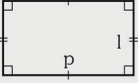
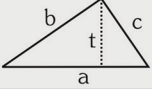
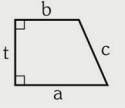
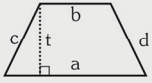
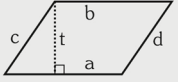
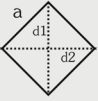
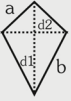



- (i)  $AB + AC > BC$
- (ii)  $AB + BC > AC$
- (iii)  $AC + BC > AB$

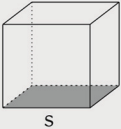
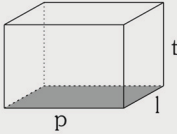
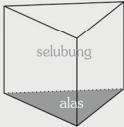
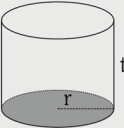
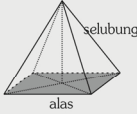
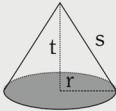
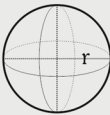
- Besar sudut luar segitiga adalah jumlah dua sudut dalam lainnya.



## Bangun Datar

	bujursangkar (persegi)	Keliling = $4s$ Luas = $s^2$
	persegi panjang	Keliling = $2(p + l)$ Luas = $p \times l$
	segitiga	Keliling = $a + b + c$ Luas = $\frac{1}{2} (a \times t)$
	trapesium siku-siku	Keliling = $a + b + c + t$ Luas = $\frac{1}{2} (a + b) \times t$
	trapesium sama sisi	Keliling = $a + b + c + d$ Luas = $\frac{1}{2} (a + b) \times t$
	jajaran genjang	Keliling = $a + b + c + d$ Luas = $a \times t$
	belah ketupat	Keliling = $4a$ Luas = $\frac{1}{2} (d1 \times d2)$
	layang-layang	Keliling = $2(a + b)$ Luas = $\frac{1}{2} (d1 \times d2)$
	lingkaran	Keliling = $2\pi r$ Luas = $\pi r^2$

## Bangun Ruang

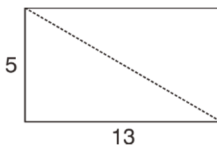
	Kubus	Volume = $s^3$ Luas = $6s^2$
	Balok	Volume = $p \times l \times t$ Luas = $2(pl + pt + lt)$
	Prisma	Volume = luas alas $\times$ t Luas = $2 \times (\text{luas alas}) + \text{luas selubung}$
	Tabung (Silinder)	Volume = $\pi r^2 t$ Luas = $2\pi r(r + t)$
	Limas	Volume = $\frac{1}{3}$ luas alas $\times$ t Luas = luas alas + luas selubung
	Kerucut	Volume = $\frac{1}{3} \pi r^2 t$ Luas = $\pi r(t + s)$
	Bola	Volume = $\frac{4}{3} \pi r^3$ Luas = $4\pi r^2$

# SOAL & PEMBAHASAN KEMAMPUAN GEOMETRI

*Pilihlah jawaban yang paling tepat diantara lima jawaban yang disediakan!*

1. Keliling persegi panjang berikut adalah

- (A) 17 cm  
(B) 18 cm  
(C) 25 cm  
(D) 30 cm  
(E) 34 cm



Jawaban : E

Panjang diagonal dapat dicari dengan menggunakan teorema Pythagoras seperti berikut

$$x^2 + 5^2 = 13^2$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 25 = 169$$

$$\Leftrightarrow x^2 = 169 - 25$$

$$\Leftrightarrow x^2 = 144$$

$$\text{Jadi, } x = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}$$

2. Jika luas daerah segitiga sama sisi adalah  $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$ , maka keliling segitiga tersebut adalah

- (A) 27 cm  
(B) 24 cm  
(C) 21 cm  
(D) 18 cm  
(E) 15 cm

Jawaban : B

Misalkan panjang sisi segitiga sama sisi =  $a$  cm.

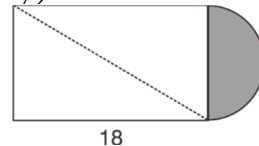
Misalkan tinggi segitiga =  $t$  cm

Tinggi dapat ditemukan dengan menggunakan teorema Pythagoras seperti berikut.

$$\begin{aligned} t^2 + \left(\frac{1}{2}a\right)^2 &= a^2 \\ \Leftrightarrow t^2 + \frac{1}{4}a^2 &= a^2 \\ \Leftrightarrow t^2 &= a^2 - \frac{1}{4}a^2 \\ \Leftrightarrow t^2 &= \frac{3}{4}a^2 \end{aligned}$$

3. Diketahui luas daerah yang diarsir berikut adalah  $77 \text{ cm}^2$

$$\left(\pi = \frac{22}{7}\right).$$



Jika panjang persegi panjang adalah 18 cm, maka panjang diagonalnya adalah

- (A)  $2\sqrt{130} \text{ cm}$   
(B)  $3\sqrt{130} \text{ cm}$   
(C)  $2\sqrt{110} \text{ cm}$   
(D)  $3\sqrt{110} \text{ cm}$   
(E)  $2\sqrt{97} \text{ cm}$

Jawaban : A

$$\text{Luas lingkaran} = \pi r^2$$

$$\Leftrightarrow 77 = \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times \pi r^2$$

$$\Leftrightarrow 154 = \frac{22}{7} \times r^2$$

$$\Leftrightarrow r^2 = 49$$

$$\text{Jadi, } r = \sqrt{49} = 7 \text{ cm.}$$

Sehingga, diameter = lebar persegi panjang =  $2r = 14 \text{ cm}$ .

Panjang diagonal persegi panjang dapat ditentukan dengan teorema Pythagoras seperti berikut :

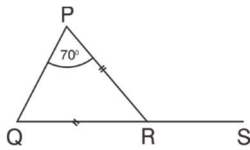
$$d = \sqrt{14^2 + 18^2}$$

$$d = \sqrt{196 + 324}$$

$$d = \sqrt{520} = 2\sqrt{130} \text{ cm}$$

4. Perhatikan gambar berikut.  
Besar  $\angle PRS =$

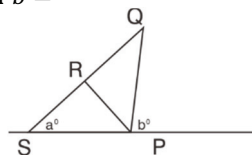
- (A)  $100^\circ$   
(B)  $110^\circ$   
(C)  $120^\circ$   
(D)  $130^\circ$   
(E)  $140^\circ$



Jawaban : E

Karena segitiga  $PQR$  adalah segitiga sama kaki dengan  $RP = RQ$ , sehingga besar  $\angle RPQ = \angle RQP = 70^\circ$  karena jumlah sudut sebuah segitiga adalah  $180^\circ$ , maka  $\angle PRQ + \angle PRS = 180^\circ$   
 $\Leftrightarrow 40^\circ + \angle PRS = 180^\circ$   
 $\Leftrightarrow \angle PRS = 140^\circ$

5. Perhatikan gambar berikut!  
Jika  $PQ = PR = RS$  dan  $a = 25$ , maka nilai  $b =$   
(A) 85  
(B) 80  
(C) 75  
(D) 70  
(E) 65



Jawaban : C

Karena  $RP = RS$ , maka segitiga  $PRS$  adalah segitiga sama kaki. Akibatnya besar  $\angle RPS = a^\circ = 25^\circ$ .

Karena jumlah sudut sebuah segitiga adalah  $180^\circ$ , maka pada segitiga  $PRS$  berlaku:  
 $a^\circ + \angle RPS + \angle PRS = 180^\circ$   
 $\Leftrightarrow 25^\circ + 25^\circ + \angle PRS = 180^\circ$   
 $\Leftrightarrow \angle PRS = 130^\circ$

Karena jumlah sudut lurus adalah  $180^\circ$ , maka berlaku:

$$\angle PRS + \angle PRQ = 180^\circ$$

$$\Leftrightarrow 130^\circ + \angle PRQ = 180^\circ$$

$$\Leftrightarrow \angle PRQ = 50^\circ$$

Karena  $PR = PQ$ , maka segitiga  $PQR$  adalah segitiga sama kaki. Akibatnya besar  $\angle PRQ = \angle PQR = 50^\circ$

Karena jumlah sudut sebuah segitiga adalah  $180^\circ$ , maka pada segitiga  $PQR$  berlaku:  
 $\angle PRQ + \angle PQR + \angle QPR = 180^\circ$   
 $\Leftrightarrow 50^\circ + 50^\circ + \angle QPR = 180^\circ$   
 $\Leftrightarrow \angle QPR = 80^\circ$

Karena jumlah sudut lurus adalah  $180^\circ$ , maka berlaku  
 $\angle RPS + \angle QPR + b^\circ = 180^\circ$   
 $\Leftrightarrow 25^\circ + 80^\circ + b^\circ = 180^\circ$   
 $\Leftrightarrow b^\circ = 75^\circ$

Jadi,  $b = 75$

6. Jika sebuah kubus memiliki volume  $343 \text{ cm}^3$ , maka luas permukaannya adalah  
(A)  $343 \text{ cm}^2$   
(B)  $294 \text{ cm}^2$   
(C)  $245 \text{ cm}^2$   
(D)  $199 \text{ cm}^2$   
(E)  $180 \text{ cm}^2$

Jawaban : B

Misalkan panjang rusuk kubus  $= a \text{ cm}$

$$\text{Volume kubus} = a^3$$

$$\Leftrightarrow 343 = a^3$$

$$\Leftrightarrow a = \sqrt[3]{343} = 7 \text{ cm}$$

Jadi, luas permukaan kubus  $= 6 \times a^2 = 6 \times 7^2 = 294 \text{ cm}^2$

7. Perbandingan panjang, lebar, dan tinggi sebuah balok adalah 5 : 4 : 3. Jika volume balok tersebut adalah  $1620 \text{ cm}^3$ , maka panjang balok tersebut adalah
- (A) 10 cm  
(B) 15 cm  
(C) 20 cm  
(D) 25 cm  
(E) 30 cm

Jawaban : B

Misalkan, panjang, lebar, dan tinggi balok berturut-turut adalah  $5a$ ,  $4a$ , dan  $3a$ . Oleh karena itu,  
Volume balok = panjang x lebar x tinggi

$$\Leftrightarrow 1620 = 5a \times 4a \times 3a$$

$$\Leftrightarrow 1620 = 60a^3$$

$$\Leftrightarrow 27 = a^3$$

$$\text{Sehingga, } a = \sqrt[3]{27} = 3$$

$$\text{Jadi, panjang balok} = 5a = 5 \times 3 = 15 \text{ cm}$$

8. Keliling alas sebuah kaleng berbentuk silinder adalah  $6\pi$  cm. Jika volume kaleng tersebut adalah  $99\pi \text{ cm}^3$ , maka tinggi kaleng tersebut adalah
- (A) 8 cm  
(B) 9 cm  
(C) 10 cm  
(D) 11 cm  
(E) 12 cm

Jawaban : D

Karena alas sebuah silinder atau tabung berbentuk lingkaran, maka kelilingnya adalah

$$\text{Keliling silinder} = 6\pi$$

$$\Leftrightarrow 2\pi r = 6\pi$$

(dengan  $r$  = jari-jari lingkaran alas)

$$\Leftrightarrow r = 3 \text{ cm}$$

$$\text{Volume silinder} = \pi r^2 \times t$$

(dengan  $t$  = tinggi tabung berbentuk silinder)

$$\Leftrightarrow 99\pi = 9\pi t$$

$$\Leftrightarrow t = 11$$

Jadi, tinggi kaleng tersebut adalah  $t = 11 \text{ cm}$ .

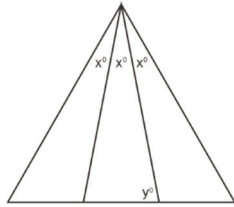
9. Jika diameter lingkaran I adalah empat kali diameter lingkaran II, maka perbandingan luas lingkaran I dan II adalah
- (A) 4 : 1  
(B) 8 : 1  
(C) 12 : 1  
(D) 16 : 1  
(E) 32 : 1

Jawaban : D

Misalkan diameter lingkaran I =  $d_1$  dan diameter lingkaran II =  $d_2$ . Karena diameter lingkaran I adalah empat kali diameter lingkaran II, ini berarti  $d_1 = 4d_2$ . Oleh karena itu, perbandingan luas lingkaran I dan II adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \frac{\text{Luas lingkaran I}}{\text{Luas lingkaran II}} &= \frac{\pi r_1^2}{\pi r_2^2} \\ &= \frac{\pi \left(\frac{d_1}{2}\right)^2}{\pi \left(\frac{d_2}{2}\right)^2} \\ &= \frac{\frac{1}{4}d_1^2}{\frac{1}{4}d_2^2} = \frac{d_1^2}{d_2^2} \\ &= \frac{(4d_2)^2}{d_2^2} \\ &= \frac{16d_2^2}{d_2^2} = \frac{16}{1} \end{aligned}$$

10. Perhatikan segitiga sama sisi berikut!



Nilai dari  $y - x =$

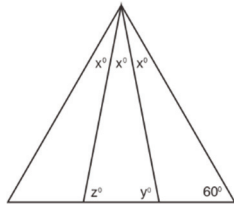
- (A) 20  
(B) 25  
(C) 30  
(D) 40  
(E) 60

Jawaban : E

Karena segitiga sama sisi, maka tiap sudut besarnya adalah  $60^\circ$ .

Sehingga,  
 $x^\circ + x^\circ + x^\circ = 60^\circ$  atau  
 $x^\circ = 20^\circ$ .

Selanjutnya perhatikan gambar berikut:



Karena jumlah sudut dalam segitiga adalah  $180^\circ$ , maka berlaku

$$\begin{aligned} x^\circ + z^\circ + 60^\circ &= 180^\circ \\ \Leftrightarrow 20^\circ + z^\circ + 60^\circ &= 180^\circ \\ \Leftrightarrow z^\circ &= 100 \end{aligned}$$

Karena jumlah sudut lurus adalah  $180^\circ$ , maka berlaku :

$$\begin{aligned} y^\circ + z^\circ &= 180^\circ \\ \Leftrightarrow y^\circ + 100^\circ &= 180^\circ \\ \Leftrightarrow y^\circ &= 80^\circ \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } y - z = 80 - 20 = 60$$

11. Manakah yang berikut ini BUKAN merupakan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku?

- (A) 12, 15, 18  
(B) 9, 12, 15  
(C) 8, 15, 17  
(D) 5, 12, 13  
(E) 6, 8, 10

Jawaban : A

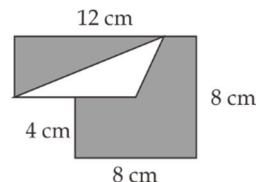
Dalam segitiga siku-siku berlaku rumus Pythagoras, yaitu  $a^2 + b^2 = c^2$  dengan  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  panjang sisi-sisinya dan  $c$  adalah hypotennusa (sisi miring).

Perhatikan bahwa:

- (1)  $12^2 + 15^2 \neq 18^2$ . Jadi, 12, 15, dan 18 bukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku  
(2)  $9^2 + 12^2 = 15^2$ . Jadi, 9, 12, dan 15 adalah panjang sisi-sisi segitiga siku-siku  
(3)  $8^2 + 15^2 = 17^2$ . Jadi, 8, 15, dan 17 adalah panjang sisi-sisi segitiga siku-siku  
(4)  $5^2 + 12^2 = 13^2$ . Jadi, 5, 12, dan 13 adalah panjang sisi-sisi segitiga siku-siku  
(5)  $6^2 + 8^2 = 10^2$ . Jadi, 6, 8, dan 10 adalah panjang sisi-sisi segitiga siku-siku

12. Luas daerah yang berwarna gelap pada gambar di bawah ini adalah

- (A)  $66 \text{ cm}^2$   
(B)  $64 \text{ cm}^2$   
(C)  $62 \text{ cm}^2$   
(D)  $60 \text{ cm}^2$   
(E)  $58 \text{ cm}^2$



Jawaban : B

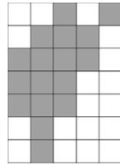
$$\begin{aligned} L_{\text{gelap}} &= (L_{\text{persegi kecil}} \\ &\quad + L_{\text{persegi besar}} \\ &\quad - L_{\text{segitiga}}) \end{aligned}$$



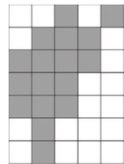
$$\begin{aligned}
 &= (4^2 + 8^2) - \left(\frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4\right) \\
 &= (16 + 64) - 16 \\
 &= 64
 \end{aligned}$$

13. Jika setiap sel memiliki sisi 2 cm, keliling daerah yang berwarna gelap adalah

- (A) 36 cm  
(B) 46 cm  
(C) 48 cm  
(D) 50 cm  
(E) 52 cm



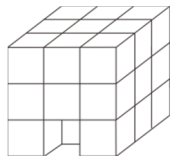
Jawaban : E



Jadi keliling daerah yang berwarna gelap adalah  
 $2 \times 26 = 52 \text{ cm}$ .

14. Jika rusuk kubus kecil adalah 1 cm, maka luas permukaan bangun di bawah ini adalah

- (A)  $54 \text{ cm}^2$   
(B)  $56 \text{ cm}^2$   
(C)  $58 \text{ cm}^2$   
(D)  $60 \text{ cm}^2$   
(E)  $62 \text{ cm}^2$



Jawaban : B

Luas permukaan kubus besar adalah  
 $(9 \times 6) + (2 \times 1) = 54 + 2 = 56$

15. Banyaknya kemungkinan persegi panjang pada gambar di bawah ini adalah

- (A) 9  
(B) 10  
(C) 12  
(D) 14  
(E) 15

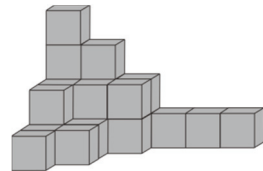


Jawaban : D

Ukuran	Jumlah
$2 \times 1$	6
$2 \times 2$	2
$3 \times 2$	3
$4 \times 2$	1
$5 \times 2$	1
$6 \times 2$	1
Jumlah	14

16. Banyaknya kubus pada bangun di bawah ini adalah

- (A) 24  
(B) 25  
(C) 26  
(D) 27  
(E) 28

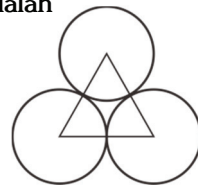


Jawaban : A

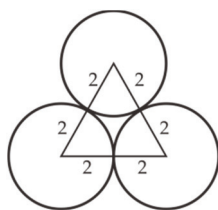
Ukuran	Balok	Jumlah
Tingkat 4	1	1
Tingkat 3	$1 + 1$	2
Tingkat 2	$1 + 1 + 5$	7
Tingkat 1	$1 + 1 + 5 + 7$	14
Jumlah		24

17. Sudut-sudut segitiga pada gambar di bawah ini berada di pusat lingkaran-lingkaran yang diameternya sama. Jika keliling segitiga sama dengan 12 cm, maka keliling setiap lingkaran adalah

- (A)  $6\pi \text{ cm}$   
(B)  $4\pi \text{ cm}$   
(C)  $3\pi \text{ cm}$   
(D)  $2\pi \text{ cm}$   
(E)  $\pi \text{ cm}$



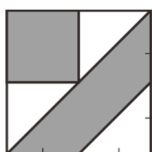
Jawaban : B



$$K_{\text{lingkaran}} = 2\pi r = 2\pi(2) = 4\pi$$

18. Perbandingan luas daerah yang berwarna gelap terhadap luas persegi dalam gambar ini adalah

- (A) 14 : 16  
(B) 13 : 16  
(C) 12 : 16  
(D) 11 : 16  
(E) 10 : 16



Jawaban : E

Misalkan panjang sisi persegi adalah 4 cm, maka luas daerah yang diarsir

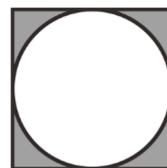
$$\begin{aligned} L_{\text{arsir}} &= L_{\text{persegi kecil}} + L_{\Delta \text{besar}} \\ &\quad - L_{\Delta \text{kecil}} \\ &= 2^2 + \left(\frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 4\right) \\ &\quad - \left(\frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 2\right) \\ &= 4 + 8 - 2 \\ &= 10 \end{aligned}$$

Jadi perbandingan daerah yang berwarna gelap terhadap luas persegi

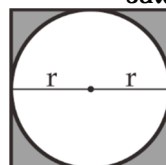
$$\frac{L_{\text{gelap}}}{L_{\text{persegi}}} = \frac{10}{16}$$

19. Jika luas daerah persegi yang tidak berwarna gelap sama dengan  $2\pi \text{ cm}^2$ , maka luas daerah yang berwarna gelap adalah

- (A)  $(11 - 2\pi) \text{ cm}^2$   
(B)  $(10 - 2\pi) \text{ cm}^2$   
(C)  $(9 - 2\pi) \text{ cm}^2$   
(D)  $(8 - 2\pi) \text{ cm}^2$   
(E)  $(7 - 2\pi) \text{ cm}^2$



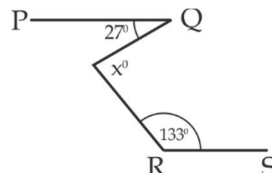
Jawaban : D



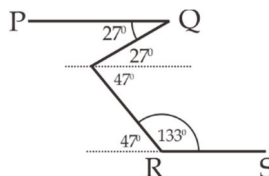
- $L_{\text{lingkaran}} = 2\pi$   
 $\Leftrightarrow \pi r^2 = 2\pi$   
 $\Leftrightarrow r^2 = 2$
- $L_{\text{gelap}} = L_{\text{persegi}} - L_{\text{lingkaran}}$   
 $= (2r)^2 - 2\pi$   
 $= 4r^2 - 2\pi$   
 $= 8 - 2\pi$

20. Jika  $PQ$  sejajar  $RS$ , maka nilai  $x$  adalah

- (A) 47  
(B) 63  
(C) 74  
(D) 80  
(E) 86



Jawaban : C



Sudut yang saling berseberangan nilainya sama.  
Jadi  $x = 27 + 47 = 74$

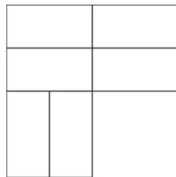
# SOAL LATIHAN

## KEMAMPUAN GEOMETRI

*Pilihlah jawaban yang paling tepat diantara lima jawaban yang disediakan!*

1. Banyaknya kemungkinan persegi panjang pada gambar di bawah ini adalah

- (A) 6  
(B) 8  
(C) 10  
(D) 12  
(E) 14



2. Banyaknya kemungkinan persegi panjang pada gambar di bawah ini adalah

- (A) 6  
(B) 10  
(C) 12  
(D) 14  
(E) 16



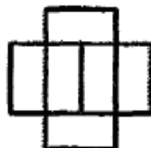
3. Banyaknya kemungkinan persegi panjang pada gambar di bawah ini adalah ....

- (A) 6  
(B) 12  
(C) 14  
(D) 15  
(E) 17



4. Banyaknya kemungkinan persegi panjang pada gambar di bawah ini adalah ....

- (A) 6  
(B) 8  
(C) 10  
(D) 14  
(E) 15



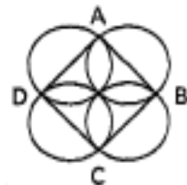
5. Banyaknya kemungkinan persegi panjang pada gambar di bawah ini adalah

- (A) 6  
(B) 10  
(C) 12  
(D) 15  
(E) 16



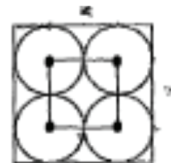
6. Jika jari-jari lingkaran pada gambar di bawah ini adalah 2 cm, maka keliling persegi sama dengan

- (A) 32 cm  
(B) 24 cm  
(C) 16 cm  
(D) 12 cm  
(E) 8 cm



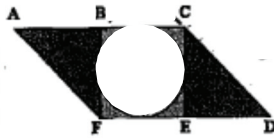
7. Jika luas persegi yang besar pada gambar di bawah ini adalah  $4 \text{ cm}^2$ , maka luas persegi yang kecil adalah

- (A)  $4 \text{ cm}^2$   
(B)  $2 \text{ cm}^2$   
(C)  $1 \text{ cm}^2$   
(D)  $0,5 \text{ cm}^2$   
(E)  $0,25 \text{ cm}^2$



8. Jika jari-jari lingkaran pada gambar di bawah ini adalah 2 cm, dan panjang garis  $AB = ED = BF$ , maka luas segitiga ABF adalah

- (A)  $4 \text{ cm}^2$   
 (B)  $8 \text{ cm}^2$   
 (C)  $10 \text{ cm}^2$   
 (D)  $12 \text{ cm}^2$   
 (E)  $14 \text{ cm}^2$

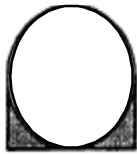


9. Jika luas daerah lingkaran yang tidak berwarna gelap sama dengan  $2\pi \text{ cm}^2$ , maka luas daerah yang berwarna gelap adalah  
 (A)  $(11 - 2\pi) \text{ cm}^2$   
 (B)  $(10 - 2\pi) \text{ cm}^2$   
 (C)  $(9 - 2\pi) \text{ cm}^2$   
 (D)  $(8 - 2\pi) \text{ cm}^2$   
 (E)  $(7 - 2\pi) \text{ cm}^2$

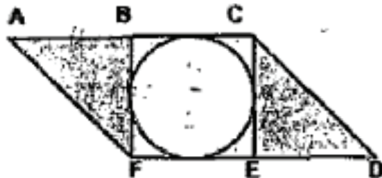


10. Jika luas daerah lingkaran yang tidak berwarna gelap sama dengan  $2\pi \text{ cm}^2$ , maka luas daerah yang berwarna gelap adalah

- (A)  $(8 - \pi) \text{ cm}^2$   
 (B)  $(7 - \pi) \text{ cm}^2$   
 (C)  $(6 - \pi) \text{ cm}^2$   
 (D)  $(5 - \pi) \text{ cm}^2$   
 (E)  $(4 - \pi) \text{ cm}^2$

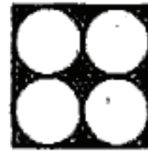


11. Jika jari-jari lingkaran pada gambar di bawah ini adalah 2 cm, dan panjang  $AB = ED = BF$ , maka selisih luas lingkaran dengan luas segitiga ABF adalah ....



- (A)  $4(\pi - 2) \text{ cm}^2$   
 (B)  $2(2\pi - 3) \text{ cm}^2$   
 (C)  $4(\pi - 3) \text{ cm}^2$   
 (D)  $2(2\pi - 5) \text{ cm}^2$   
 (E)  $4(\pi - 7) \text{ cm}^2$

12. Jika luas daerah yang tidak berwarna gelap sama dengan  $4\pi \text{ cm}^2$ , maka luas daerah yang berwarna gelap adalah....



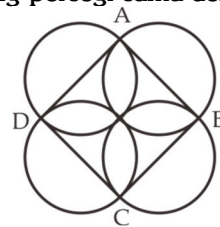
- (A)  $(13 - 4\pi) \text{ cm}^2$   
 (B)  $(14 - 4\pi) \text{ cm}^2$   
 (C)  $(15 - 4\pi) \text{ cm}^2$   
 (D)  $(16 - 4\pi) \text{ cm}^2$   
 (E)  $(17 - 4\pi) \text{ cm}^2$

13. Bila ditambahkan satu garis lurus yang memotong gambar di bawah ini, maka maksimum banyaknya bagian yang terbentuk di dalam lingkaran

- (A) 4  
 (B) 5  
 (C) 6  
 (D) 7  
 (E) 8



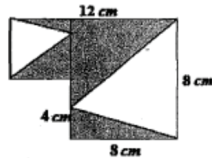
14. Jika jari-jari lingkaran pada gambar di bawah ini adalah 2 cm, maka selisih keliling semua lingkaran dengan keliling persegi sama dengan



- (A)  $4(5\pi - 4) \text{ cm}$   
 (B)  $4(4\pi - 4) \text{ cm}$   
 (C)  $4(3\pi - 4) \text{ cm}$   
 (D)  $4(2\pi - 4) \text{ cm}$   
 (E)  $4(\pi - 4) \text{ cm}$

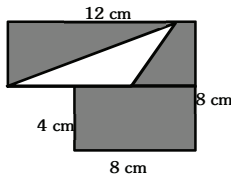
15. Luas daerah yang berwarna gelap pada gambar di bawah ini adalah

- (A)  $40 \text{ cm}^2$   
(B)  $42 \text{ cm}^2$   
(C)  $44 \text{ cm}^2$   
(D)  $46 \text{ cm}^2$   
(E)  $48 \text{ cm}^2$



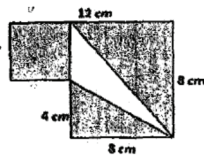
16. Luas daerah yang berwarna gelap pada gambar di bawah ini adalah

- (A)  $66 \text{ cm}^2$   
(B)  $64 \text{ cm}^2$   
(C)  $62 \text{ cm}^2$   
(D)  $60 \text{ cm}^2$   
(E)  $58 \text{ cm}^2$



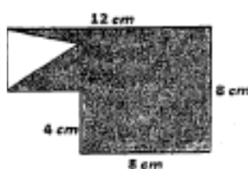
17. Luas daerah yang berwarna gelap pada gambar di bawah ini adalah

- (A)  $56 \text{ cm}^2$   
(B)  $58 \text{ cm}^2$   
(C)  $60 \text{ cm}^2$   
(D)  $62 \text{ cm}^2$   
(E)  $64 \text{ cm}^2$



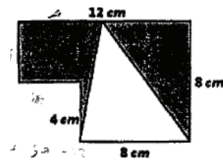
18. Luas daerah yang berwarna gelap pada gambar di bawah ini adalah

- (A)  $66 \text{ cm}^2$   
(B)  $68 \text{ cm}^2$   
(C)  $70 \text{ cm}^2$   
(D)  $72 \text{ cm}^2$   
(E)  $74 \text{ cm}^2$



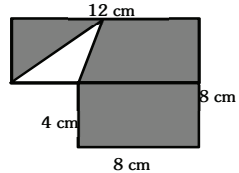
19. Luas daerah yang berwarna gelap pada gambar di bawah ini adalah ....

- (A)  $46 \text{ cm}^2$   
(B)  $48 \text{ cm}^2$   
(C)  $50 \text{ cm}^2$   
(D)  $52 \text{ cm}^2$   
(E)  $54 \text{ cm}^2$



20. Luas daerah yang berwarna gelap pada gambar di bawah ini adalah

- (A)  $68 \text{ cm}^2$   
(B)  $70 \text{ cm}^2$   
(C)  $72 \text{ cm}^2$   
(D)  $74 \text{ cm}^2$   
(E)  $76 \text{ cm}^2$



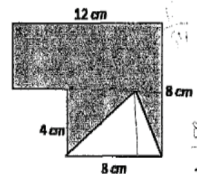
21. Jika luas daerah persegi yang tidak berwarna gelap sama dengan  $2 \text{ cm}^2$ , maka luas daerah yang berwarna gelap adalah

- (A)  $2 \text{ cm}^2$   
(B)  $3 \text{ cm}^2$   
(C)  $4 \text{ cm}^2$   
(D)  $5 \text{ cm}^2$   
(E)  $6 \text{ cm}^2$



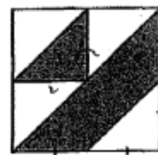
22. Luas daerah yang berwarna gelap pada gambar di bawah ini adalah ....

- (A)  $50 \text{ cm}^2$   
(B)  $54 \text{ cm}^2$   
(C)  $56 \text{ cm}^2$   
(D)  $60 \text{ cm}^2$   
(E)  $64 \text{ cm}^2$



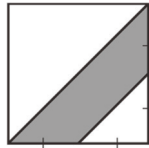
23. Perbandingan luas daerah yang berwarna gelap terhadap luas persegi dalam gambar ini adalah

- (A) 4 : 16  
(B) 5 : 16  
(C) 6 : 16  
(D) 7 : 16  
(E) 8 : 16



24. Perbandingan luas daerah yang berwarna gelap terhadap luas persegi dalam gambar ini adalah

- (A) 3 : 6  
(B) 3 : 8  
(C) 7 : 16  
(D) 5 : 8  
(E) 11 : 16



25. Perbandingan luas daerah yang berwarna gelap terhadap luas persegi dalam gambar ini adalah

- (A) 3 : 16  
(B) 3 : 8  
(C) 7 : 16  
(D) 5 : 8  
(E) 1 : 16



26. Perbandingan luas daerah yang berwarna gelap terhadap luas persegi dalam gambar ini adalah ....

- (A) 2 : 16  
(B) 3 : 16  
(C) 4 : 16  
(D) 5 : 16  
(E) 6 : 16



27. Perbandingan luas daerah yang berwarna gelap terhadap luas persegi dalam gambar ini adalah...

- (A) 3 : 16  
(B) 5 : 16  
(C) 7 : 16  
(D) 9 : 16  
(E) 11 : 16



28. Perbandingan luas daerah yang berwarna gelap terhadap

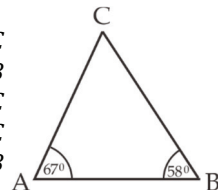
luas persegi dalam gambar ini adalah

- (A) 8 : 16  
(B) 9 : 16  
(C) 10 : 16  
(D) 11 : 16  
(E) 12 : 16



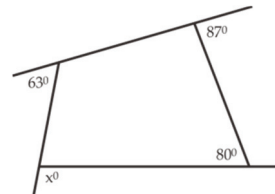
29. Dalam segitiga  $ABC$  berikut ini, urutan sisi-sisi dari yang terpanjang adalah

- (A)  $BC, AB, AC$   
(B)  $AC, BC, AB$   
(C)  $AB, BC, AC$   
(D)  $AC, AB, BC$   
(E)  $BC, AC, AB$



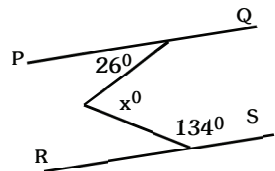
30. Nilai  $x$  pada gambar berikut ini adalah

- (A) 104  
(B) 106  
(C) 108  
(D) 110  
(E) 112



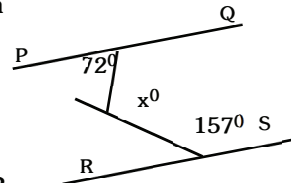
31. Jika  $\overline{PQ}$  sejajar  $\overline{RS}$ , maka nilai  $x$  adalah

- (A) 46  
(B) 62  
(C) 72  
(D) 76  
(E) 78



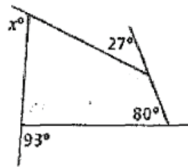
32. Jika  $\overline{PQ}$  sejajar  $\overline{RS}$ , maka nilai  $x$  adalah

- (A) 92  
(B) 95  
(C) 97  
(D) 99  
(E) 103



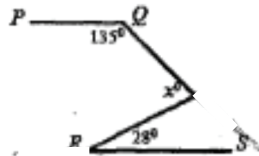
33. Nilai  $x$  pada gambar berikut ini adalah ....

- (A) 125
- (B) 130
- (C) 135
- (D) 140
- (E) 145



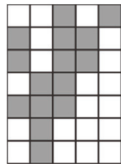
34. Jika  $\overline{PQ}$  sejajar  $\overline{RS}$ , maka nilai  $x$  adalah

- (A) 17,0
- (B) 45,0
- (C) 66,5
- (D) 73,0
- (E) 98,5



35. Jika setiap sel bersisi 2 cm, maka keliling daerah yang berwarna gelap adalah

- (A) 58 cm
- (B) 60 cm
- (C) 62 cm
- (D) 64 cm
- (E) 66 cm



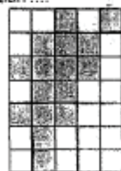
36. Jika setiap sel pada gambar di bawah ini memiliki sisi 2 cm, maka keliling daerah yang berwarna gelap adalah

- (A) 44 cm
- (B) 46 cm
- (C) 48 cm
- (D) 50 cm
- (E) 52 cm



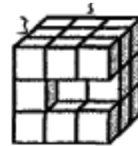
37. Jika setiap sel bersisi 2 cm, maka keliling daerah yang berwarna gelap adalah...

- (A) 48 cm
- (B) 50 cm
- (C) 52 cm
- (D) 54 cm
- (E) 56 cm



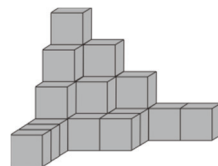
38. Jika rusuk kubus kecil adalah 1 cm, maka luas permukaan bangun di bawah ini adalah

- (A)  $54 \text{ cm}^2$
- (B)  $56 \text{ cm}^2$
- (C)  $58 \text{ cm}^2$
- (D)  $60 \text{ cm}^2$
- (E)  $62 \text{ cm}^2$



39. Banyaknya kubus pada bangun di bawah ini adalah

- (A) 25
- (B) 24
- (C) 23
- (D) 22
- (E) 21



40. Persegi panjang berukuran 12 cm x 5 cm ditempatkan di dalam lingkaran demikian sehingga titik-titik sudutnya terletak pada sisi lingkaran. Keliling lingkaran tersebut adalah

- (A)  $11\pi$
- (B)  $13\pi$
- (C)  $15\pi$
- (D)  $17\pi$
- (E)  $19\pi$

41. Pada persegi  $ABCD$  diketahui titik  $P$  dan  $Q$  berturut-turut terletak pada tengah-tengah sisi  $AB$  dan  $BC$ . Jika keliling persegi tersebut adalah 20 cm, maka luas segiempat  $DPBQ$  adalah

- (A)  $30 \text{ cm}^2$
- (B)  $25,5 \text{ cm}^2$
- (C)  $25 \text{ cm}^2$
- (D)  $12,5 \text{ cm}^2$
- (E)  $12 \text{ cm}^2$

42. Misalkan diketahui  $ACB$  adalah seperempat lingkaran,  $\angle C = 90^\circ$ , titik  $D$  terletak pada  $AC$ , titik  $F$  pada  $BC$ , dan titik  $E$  terletak pada busur  $AB$ . Jika  $CDEF$  adalah persegi panjang dengan  $DE = 4$  cm dan  $CD = 3$  cm, maka panjang busur  $AEB$  adalah
- (A)  $10\pi$  cm  
(B)  $5\pi$  cm  
(C)  $\frac{5}{2}\pi$  cm  
(D)  $2\pi$  cm  
(E)  $\frac{3}{2}\pi$  cm
43. Sebuah segitiga mempunyai keliling 13 cm. Dua panjang sisi yang lebih pendek berturut-turut panjangnya  $a$  cm dan  $(a + 1)$  cm dengan  $a$  adalah bilangan bulat. Manakah berikut ini yang merupakan panjang sisi ketiga
- (A) 2  
(B) 4  
(C) 6  
(D) 8  
(E) 10
44. Jika jari-jari lingkaran yang berpusat di titik  $O$  adalah 7 cm, dan besar sudut pusat  $AOB = 100^\circ$ , maka manakah yang berikut ini merupakan perkiraan dari ukuran panjang busur  $AB$ ?
- (A) 13 cm  
(B) 12 cm  
(C) 11 cm  
(D) 10 cm  
(E) 9 cm
45. Diketahui sebuah kubus dengan panjang rusuk 1 cm sebanyak 27 buah dan disusun menjadi kubus besar. Luas permukaan kubus besar tersebut adalah
- (A)  $9 \text{ cm}^2$   
(B)  $27 \text{ cm}^2$   
(C)  $36 \text{ cm}^2$   
(D)  $45 \text{ cm}^2$   
(E)  $54 \text{ cm}^2$
46. Sebuah bak mandi berbentuk kubus dengan sisi 80 cm. Jika banyak air dalam bak tersebut adalah  $\frac{1}{4}$  nya, maka banyak air tersebut adalah... (1 liter =  $1 \text{ dm}^3$ )
- (A) 512 liter  
(B) 500 liter  
(C) 256 liter  
(D) 250 liter  
(E) 200 liter
47. Perbandingan panjang, lebar, dan tinggi suatu balok adalah  $5 : 2 : 1$ . Jika volum balok adalah  $1.250 \text{ cm}^3$ , maka panjang balok tersebut adalah
- (A) 10 cm  
(B) 15 cm  
(C) 20 cm  
(D) 25 cm  
(E) 30 cm
48. Suatu wadah oli berbentuk silinder. Jika oli diambil 3 liter, maka tinggi oli akan turun sebanyak 10 cm. Berapakah jari-jari wadah oli tersebut?
- (A)  $5\sqrt{\frac{3}{\pi}}$  cm  
(B)  $7\sqrt{\frac{3}{\pi}}$  cm  
(C)  $10\sqrt{\frac{3}{\pi}}$  cm  
(D)  $12\sqrt{\frac{3}{\pi}}$  cm



(E)  $15\sqrt{\frac{3}{\pi}}$  cm

49. Roda sebuah sepeda mempunyai jari-jari 40 cm. Berikut ini yang merupakan banyaknya putaran roda sepeda tersebut untuk menempuh jarak 1 km yang mungkin adalah  
 (A) 250 putaran  
 (B) 300 putaran  
 (C) 350 putaran  
 (D) 375 putaran  
 (E) 400 putaran

50. Sebuah balok mempunyai volume  $480 \text{ cm}^3$ . Manakah berikut ini yang BUKAN merupakan ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut ?

- (A) 240 cm, 2 cm, 1 cm  
 (B) 24 cm, 10 cm, 2 cm  
 (C) 12 cm, 10 cm, 4 cm  
 (D) 6 cm, 10 cm, 8 cm  
 (E) 3 cm, 10 cm, 32 cm

### KUNCI SOAL LATIHAN KEMAMPUAN GEOMETRI

No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb	No	Jwb
1	E	11	A	21	A	31	C	41	D
2	D	12	D	22	C	32	B	42	C
3	E	13	D	23	C	33	B	43	C
4	E	14	B	24	B	34	D	44	B
5	E	15	A	25	B	35	D	45	E
6	E	16	B	26	E	36	E	46	C
7	A	17	E	27	A	37	E	47	D
8	B	18	D	28	A	38	D	48	C
9	D	19	B	29	E	39	B	49	E
10	E	20	C	30	D	40	B	50	E