



SELEKSI BERSAMA MASUK PERGURUAN TINGGI NEGERI

PREDIKSI SBMPTN 2014

KELOMPOK SAINTEK

TES POTENSI AKADEMIK
TES KEMAMPUAN DASAR UMUM
TES KEMAMPUAN DASAR SAINTEK

PETUNJUK KHUSUS

PENYELESAIAN SOAL-SOAL

Petunjuk A Pilihlah satu jawaban yang paling tepat.

Petunjuk B Soal terdiri dari tiga bagian, yaitu pernyataan, kata sebab, dan alasan yang disusun berurutan.

Pilihlah:

- A. Jika pernyataan benar, alasan benar, dan keduanya menunjukkan hubungan sebab akibat.
- B. Jika pernyataan benar dan alasan benar, tetapi keduanya tidak menunjukkan hubungan sebab akibat.
- C. Jika pernyataan benar dan alasan salah.
- D. Jika pernyataan salah dan alasan benar.
- E. Jika pernyataan dan alasan keduanya salah.

Petunjuk C Pilihlah:

- A. Jika (1), (2), dan (3) yang benar.
- B. Jika (1) dan (3) yang benar.
- C. Jika (2) dan (4) yang benar.
- D. Jika hanya (4) yang benar.
- E. Jika semuanya benar.

TES POTENSI AKADEMIK

PREDIKSI : SBMPTN 2014
WAKTU : 60 MENIT
JUMLAH SOAL : 75

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

1. gitar : ... \approx ... : pukul
 - A. bernyanyi — tukang
 - B. kayu — besi
 - C. petik — jimbe
 - D. musik — paku
 - E. senar — gendang
2. hard disk : ... \approx ... : uang
 - A. piringan — logam
 - B. data — dompet
 - C. piringan — kertas
 - D. disket — barter
 - E. komputer — penghasilan
3. ikan : ... \approx ... : kulit
 - A. laut — sel
 - B. asin — gelap
 - C. sisik — manusia
 - D. insang — pori-pori
 - E. budidaya — perawatan
4. lombok : ... \approx ... : manis
 - A. pedas — gula
 - B. cabe — tebu
 - C. kecap — sirup
 - D. saos — sakarin
 - E. petani — perempuan
5. catur : ... \approx ... : knock down
 - A. skak mat — tinju
 - B. bidak — mebel
 - C. empat — jatuh
 - D. papan — ring
 - E. hitam putih — sepuluh
6. polisi : \approx TNI : ...
 - A. komisaris polisi — letnan
 - B. ajun komisaris polisi — kolonel
 - C. komisaris besar polisi — kapten
 - D. ajun komisaris besar polisi — letnan kolonel
 - E. komisaris jenderal polisi — mayor jenderal

7. wisuda : ... \approx pertunangan : ...

- A. toga — cincin
- B. gelar — pelaminan
- C. berhasil — cinta
- D. sarjana — mempelai
- E. kuliah — pernikahan

8. karet : ... \approx aren : ...

- A. getah — nira
- B. ban — manis
- C. sadap — gula
- D. pohon — buah
- E. hutan — ladang

9. sayap : ... \approx kaki : ...

- A. terbang — pijak
- B. sampling — dua
- C. burung — ikan
- D. kepak — hentak
- E. udara — air

10. analgesik : ... \approx pelumas : ...

- A. obat — oli
- B. apotek — montir
- C. sakit — rusak
- D. tubuh — obat
- E. nyeri — gesekan

11. ... : malam \approx matahari : ...

- A. gelap — panas
- B. bulan — siang
- C. tidur — bekerja
- D. langit — atmosfer
- E. kelelawar — ultraviolet

12. ... : konglomerat \approx pandai : ...

- A. prestis — profesor
- B. aset — pandai
- C. uang — debil

D. harta — buku

E. kaya — jenius

13. ... : katak \approx ulat : ...

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

14. ... : astronom \approx buku : ...

- A. bintang — penerbit
- B. Boscha — perpustakaan
- C. teleskop — pelajar
- D. rasi — penulis
- E. peneliti — penyunting

15. ... : penjahit \approx kuas : ...

- A. mesin jahit — tukang cat
- B. jarum — cat
- C. pakaian — pelukis
- D. kain — kanvas
- E. gunting — tembok

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

16. Setelah lulus S1, jika mahasiswa melanjutkan studi S2 maka ia tidak menikah.

Resita menikah setelah lulus S1.

- A. Resita melanjutkan studi S2
- B. Resita tidak melanjutkan studi S2 dan tidak menikah
- C. Resita menikah kemudian melanjutkan studi S2
- D. Resita menikah setelah melanjutkan studi S2
- E. Resita tidak melanjutkan studi S2

17. Sebelum jam istirahat, siswa mengikuti kegiatan di aula.
Firman makan di kantin sekolah pada jam istirahat.
- Firman tidak mengikuti kegiatan setelah makan di kantin sekolah
 - Firman mengikuti kegiatan dan makan di kantin sekolah
 - Firman tidak mengikuti kegiatan karena makan di kantin sekolah
 - Firman mengikuti kegiatan sebelum makan di kantin sekolah
 - Firman mengikuti kegiatan setelah makan di kantin sekolah
18. Semua bunga berwarna cerah penyerbukannya dibantu serangga.
Sebagian bunga di taman tidak berwarna cerah.
- Semuabungaditamanpenyerbukannya dibantu serangga
 - Semuabungaditamanpenyerbukannya tidak dibantu serangga
 - Sebagian bunga di taman penyerbukannya dibantu serangga
 - Sebagian bunga di taman penyerbukannya tidak dibantu serangga
 - Sebagian bunga di taman penyerbukannya dibantu serangga, sebagiannya lagi tidak
19. Jika musim kemarau, maka tumbuh-tumbuhan meranggas.
Saat tumbuh-tumbuhan meranggas, sampah berserakan.
- Saat kemarau sampah tidak berserakan
 - Sampah berserakan terjadi pada bukan musim kemarau
 - Sampah berserakan bukan karena tumbuh-tumbuhan yang meranggas
 - Saat musim kemarau sampah berserakan
 - Saat musim bukan kemarau sampah berserakan
20. Siswa kursus level 1 baru naik ke level 2 jika sudah lulus ujian geometri.
Ardi dan Nolang adalah siswa kursus level 2.
- Ardi lulus ujian geometri dengan nilai bagus sedangkan Nolang hampir lulus ujian geometri
 - Ardi dan Nolang keduanya lulus ujian geometri
 - Ardi lulus ujian geometri tetapi Ardi tidak lulus ujian geometri
 - Ardi dan Nolang keduanya tidak lulus ujian geometri
 - Ardi tidak lulus ujian geometri tetapi Ardi lulus ujian geometri
21. Semua atlet berada di pusat pelatihan atau libur di rumah masing-masing.
Ruang pusat pelatihan atlet sedang digunakan.
- Semua atlet tidak berada di rumah masing-masing
 - Semua atlet sedang berlatih di rumah masing-masing
 - Semua atlet sedang berada di rumah masing-masing
 - Tidak ada atlet yang sedang latihan di rumah masing-masing
 - Semua atlet, sedang berada di ruang pusat latihan di rumah masing-masing
22. Semua pegawai diberikan THR.
Sebagian pegawai diberikan cuti.

- A. Sebagian pegawai tidak diberikan cuti tetapi diberikan THR
- B. Sebagian pegawai diberikan cuti tetapi tidak diberikan THR
- C. Sebagian pegawai tidak diberikan cuti dan tidak diberikan THR
- D. Semua pegawai diberikan cuti dan diberikan THR
- E. Semua pegawai tidak diberikan cuti tetapi diberikan THR
23. Penonton dapat memperoleh informasi pembelian karcis melalui poster atau internet.
Hari ini layanan internet tidak dapat diakses.
Hari ini poster belum ditempel.
- 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
24. Memancing adalah aktivitas yang selalu Eko lakukan pada hari Minggu.
Minggu ini pekerjaan Eko menumpuk.
- A. Hari Minggu ini Eko memancing
- B. Hari Minggu ini Eko tidak memancing
- C. Hari Minggu ini Eko menyelesaikan pekerjaan
- D. Hari Minggu ini Eko memancing setelah menyelesaikan pekerjaan
- E. Hari Minggu ini Eko tidak memancing tetapi dia menyelesaikan pekerjaan
25. Semua *handphone* dapat digunakan untuk mengirim SMS.
- Sebagian *handphone* dapat digunakan untuk mengakses internet.
- A. Sebagian *handphone* dapat digunakan untuk mengakses internet dan untuk mengirim SMS
- B. Sebagian *handphone* dapat digunakan untuk mengakses internet tetapi tidak bisa untuk mengirim SMS
- C. Sebagian *handphone* tidak dapat digunakan untuk mengakses internet tetapi bisa untuk mengirim SMS
- D. Semua *handphone* dapat digunakan untuk mengakses internet tetapi tidak bisa untuk mengirim SMS
- E. Semua *handphone* tidak dapat digunakan untuk mengakses internet dan tidak bisa untuk mengirim SMS
26. Semua peserta SBMPTN harus mengerjakan soal TPA dan TKD Umum.
Peserta SBMPTN kelompok Soshum harus mengerjakan soal TKD Soshum.
Vita adalah peserta SBMPTN kelompok Soshum.
- A. Vita hanya harus mengerjakan soal TPA dan TKD Umum
- B. Vita harus mengerjakan soal TPA, TKD Umum, dan TKD Soshum
- C. Vita harus mengerjakan soal TPA, TKD Umum, atau TKD Soshum
- D. Vita tidak harus mengerjakan soal TPA, TKD Umum, dan TKD Soshum
- E. Vita tidak harus mengerjakan soal TPA, TKD Umum, atau TKD Soshum
27. 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 mempengaruhi pembangunan
- E. Pemasukan pajak tidak berkurang maka terjadi hambatan dalam pembangunan

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

TEKS 1

(untuk menjawab soal nomor 28 sampai dengan nomor 31)

Di suatu pertemuan ada 4 orang pria dewasa, 4 wanita dewasa, dan 4 anak-anak. Keempat pria dewasa itu bernama Santo, Markam, Gunawan, dan Saiful. Keempat wanita dewasa itu bernama Ria, Gina, Dewi, dan Hesti. Keempat anak itu bernama Hadi, Putra, Bobby dan Soleh. Sebenarnya mereka berasal dari 4 keluarga yang setiap keluarga terdiri dari seorang ayah, seorang ibu dan satu orang anak, namun tidak diketahui yang mana yang menjadi ayah, dan mana yang menjadi ibu, dan mana yang menjadi anak dari masing-masing keluarga itu, kecuali beberapa hal sebagai berikut:

- (1) Ibu Ria adalah ibu dari Soleh
- (2) Pak Santo adalah ayah dari Hadi
- (3) Pak Saiful adalah suami dari Ibu Dewi, tetapi bukan ayah dari Bobby
- (4) Pak Gunawan adalah suami Ibu Hesti

28. Putra adalah

- A. Anak dari Pak Markam
- B. Anak dari Pak Saiful
- C. Anak dari Pak Santo

- D. Anak dari Pak Gunawan
- E. Anak dari Ibu Ria

29. Ibu Gina adalah

- A. Isteri Pak Saiful dengan anak bernama Bobby
- B. Isteri Pak Gunawan dengan anak bernama Bobby
- C. Isteri Pak Markam dengan anak bernama Hadi
- D. Isteri Pak Gunawan dengan anak bernama Putra
- E. Isteri Pak Santo dengan anak bernama Hadi

30. Ibu Hesti dan Ibu Dewi dan masing-masing keluarganya tinggal di kota Bandung, sementara kedua keluarga lainnya tinggal di kota Jakarta. Siapakah yang tinggal di kota Jakarta?

- A. Pak Markam
- B. Putra
- C. Pak Saiful
- D. Bobby
- E. Pak Gunawan

31. Jika pernyataan (1) di atas dihilangkan, periksalah apakah masih bisa disimpulkan bahwa

- I. Ibu Ria kemungkinannya bersuamikan Pak Markam atau Pak Santo
- II. Soleh kemungkinannya anak dari Pak Markam atau Pak Santo
- III. Ibu Dewi kemungkinannya adalah ibu dari Soleh atau Putra
- A. Hanya I yang benar
- B. Hanya II yang benar
- C. Hanya III yang benar
- D. Hanya I dan III yang benar
- E. Ketiganya benar

TEKS 2

(untuk menjawab soal nomor 32 sampai dengan nomor 34)

Rista adalah siswa dari sekolah Pribadi. Ia sekolah dari Senin sampai Jumat, masuk dari jam 8 pagi hingga jam 3 sore, kecuali hari Kamis, sudah pulang sejak jam 12.00. Kebetulan lokasi sekolah cukup dekat dari rumahnya sehingga dapat ditempuh hanya dalam beberapa menit saja. Selain bersekolah, ia juga mengikuti les piano, latihan taekwondo, dan les melukis.

- Les piano diperoleh dari seorang guru privat yang datang ke rumahnya setiap hari Senin jam 3.30 – 4.30 sore.
- Latihan taekwondo ia lakukan bersama teman-temannya di lapangan kompleks perumahan setiap hari Selasa dan Kamis jam 4.00 – 6.00 sore.
- Les melukisnya dijadwalkan setiap hari Rabu jam 4.30 – 6.00 sore.
- Setiap hari Jumat usai sekolah biasanya ia tetap tinggal di sekolah mengikuti kegiatan ekstrakurikuler selama 90 menit.

32. Guru piano menawarkan Rista untuk mengganti hari les pianonya ke hari lain tapi masih dengan jam yang sama. Hari lain yang dapat diambil oleh Rista adalah

- | | |
|-----------|----------|
| A. Senin | D. Kamis |
| B. Selasa | E. Jumat |
| C. Rabu | |

33. Karena bakat yang baik yang dimiliki Rista dalam melukis, ia diberi kesempatan oleh guru seninya untuk naik ke kelas lanjutannya. Ia bisa ambil kelas lanjutannya di salah satu hari pada jam yang masih sama dengan yang sekarang. Hari-hari

yang dapat ia gunakan tanpa mengganggu kegiatan lainnya adalah

- A. Selasa dan Kamis
- B. Selasa dan Jumat
- C. Senin dan Jumat
- D. Kamis dan Jumat
- E. Senin dan Kamis

34. Rista terpilih untuk mewakili sekolahnya dalam pertandingan bola basket antar sekolah di kotanya. Untuk itu sekolah menjadwalkan latihan setiap hari mulai dari jam 5.00 – 6.30 sore. Untuk itu kegiatan yang harus batalan karena bentrok dengan latihan bola basket adalah

- A. les piano dan latihan taekwondo
- B. latihan taekwondo dan kegiatan ekstrakurikuler sekolah
- C. les melukis dan kegiatan ekstrakurikuler sekolah
- D. les piano dan les melukis
- E. les melukis dan latihan taekwondo

TEKS 3

(untuk menjawab soal nomor 35 sampai dengan nomor 38)

Tiga orang dewasa Roni, Susi, dan Vina bersama dengan lima anak-anak Nuri, Heru, Jono, Lisa dan Marta akan pergi berwisata dengan menggunakan sebuah kendaraan minibus. Minibus tersebut memiliki satu tempat di sebelah pengemudi, dan dua buah bangku panjang di belakang yang masing-masing terdiri dari 3 tempat duduk, sehingga total terdapat delapan tempat duduk di dalam minibus tersebut, termasuk pengemudi. Setiap peserta wisata harus duduk sendiri, masing-masing di sebuah kursi yang ada. Susunan tempat duduk harus disesuaikan dengan beberapa ketentuan sebagai berikut:

- Pada masing-masing bangku harus terdapat satu orang dewasa yang duduk
 - Salah satu di antara Roni dan Susi harus duduk sebagai pengemudi
 - Jono harus duduk bersebelahan dengan Marta

38. Susunan tempat duduk yang mungkin dalam sebuah bangku adalah

 - A. Nuri, Jono, dan Marta
 - B. Nuri, Jono, dan Vina
 - C. Nuri, Susi, dan Vina
 - D. Heru, Lisa, dan Susi
 - E. Lisa, Marta, dan Roni

Pilihlah jawaban yang paling tepat!

- Pilihlah jawaban yang paling tepat!

 35. Peserta wisata yang dapat duduk di sebelah pengemudi adalah
 - A. Lisa
 - B. Jono
 - C. Roni
 - D. Susi
 - E. Vina
 36. Jika Nuri duduk bersebelahan dengan Vina, maka pernyataan berikut ini yang tidak benar adalah
 - A. Jono duduk berdampingan di sebelah Susi
 - B. Lisa duduk berdampingan di sebelah Vina
 - C. Heru duduk di bangku paling depan
 - D. Nuri duduk di bangku yang sama dengan Heru
 - E. Heru duduk di bangku yang sama dengan Roni
 37. Jika Susi duduk di bangku yang berada di belakang bangku Jono, pernyataan yang pasti benar adalah
 - A. Heru duduk di bangku di depan bangku tempat Marta duduk
 - B. Lisa duduk di bangku di depan bangku tempat Nuri duduk
 - C. Nuri duduk di bangku yang sama dengan Heru
 - D. Lisa duduk di bangku yang sama dengan Sarah
 - E. Marta duduk di bangku yang sama dengan Vina
 39. Pecahan yang nilainya terletak antara $\frac{3}{5}$ dan $\frac{9}{10}$ adalah
 - A. $\frac{3}{8}$
 - B. $\frac{1}{2}$
 - C. $\frac{4}{7}$
 - D. $\frac{3}{4}$
 - E. $\frac{5}{11}$
 40. $\frac{5}{8} - 1 + \frac{2}{3} =$
 - A. $\frac{7}{48}$
 - B. $\frac{23}{48}$
 - C. $\frac{7}{24}$
 - D. $\frac{23}{24}$
 - E. $\frac{7}{12}$
 41. Jika 4 adalah x% dari 160 maka nilai x adalah
 - A. 0,025
 - B. 0,25
 - C. 2,5
 - D. 25
 - E. 250
 42. Jika $15 \times \frac{2}{5} = 8 \times \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} \times a$ maka nilai a =
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 6
 - E. 7

43. Jika $\frac{5}{9}$ dari $\frac{27}{35}$ sama dengan x dari $\frac{1}{14}$ maka nilai $x = \dots$

- A. 2
B. 4
C. 6
D. 8
E. 10

44. Ibu membeli $4\frac{3}{5}$ kg jeruk di sebuah supermarket. Jika harga satu kg jeruk adalah Rp15.000,00 dan ibu menyerahkan 2 lembar uang Rp50.000,00 ke kasir maka uang kembalian yang diterima ibu adalah

- A. Rp 19.000,00
B. Rp 31.000,00
C. Rp 36.000,00
D. Rp 63.000,00
E. Rp 69.000,00

45. Tabel berikut menunjukkan hasil dua kali tes matematika.

Nama	Tes 1	Tes 2
Ahmad	80	75
Beny	80	96
Citra	80	84
Dinda	80	100
Eka	80	90

Peserta yang nilainya meningkat 20% pada tes kedua jika dibandingkan tes pertama adalah

- A. Ahmad
B. Beni
C. Citra
D. Dinda
E. Eka

46. Agar kelompok bilangan 2, 5, 12, 9, 10, dan 16 memiliki rata-rata 11 maka bilangan yang harus ditambahkan adalah

- A. 6
B. 9
C. 12
D. 23
E. 25

47. Harga sebuah barang X adalah Rp 2.500,00, tetapi jika membeli 3 buah maka harganya Rp7.000,00. Berliana mempunyai uang Rp52.000,00. Banyaknya barang X terbanyak yang bisa dia diperoleh adalah

- A. 21
B. 7
C. 8
D. 22
E. 25

48. Billy memiliki kelereng sejumlah 30% dari jumlah kelereng Kristi. Kristi memiliki kelereng sejumlah 125% dari jumlah kelereng Willy. Jika Willy memberikan 70 kelerengnya kepada Billy maka Billy akan memiliki kelereng sejumlah 50% dari jumlah kelereng Kristi. Banyaknya kelereng yang dimiliki 3 anak tersebut adalah

- A. 500
B. 620
C. 735
D. 825
E. 900

49. Edi membeli sebuah sepeda motor seharga Rp12.400.000,00 secara kredit. Jika uang muka yang dibayarkan adalah Rp5.800.000,00 dan setiap bulan ia harus mengangsur sebesar Rp1.100.000,00 maka ia akan melunasi hutangnya tersebut dalam ... bulan.

- A. 3
B. 4
C. 5
D. 6
E. 7

50. Sebuah perjalanan sejauh 600 km ditempuh dengan menggunakan kereta api dan mobil. Jika 480 km ditempuh dengan kereta api dan sisanya ditempuh dengan mobil maka perjalanan tersebut akan ditempuh dalam 8 jam. Namun jika 400 km ditempuh dengan kereta api dan sisanya ditempuh dengan mobil maka perjalanan tersebut akan ditempuh 20 menit lebih

lama. Perbandingan kecepatan kereta api dan mobil adalah

- A. 2 : 3 D. 4 : 3
B. 3 : 2 E. 4 : 2
C. 3 : 4

51. Adan B dapat melakukan sebuah pekerjaan secara bersama-sama dalam 30 hari. B dan C secara bersama-sama dapat melakukan pekerjaan yang sama dalam 24 hari. Sedangkan C dan A secara bersama-sama dapat melakukan pekerjaan tersebut dalam 20 hari. Pada awalnya mereka bekerja bersama-sama, tetapi mulai hari kesebelas A bekerja sendirian. Untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut maka A harus bekerja ... hari lagi.

- A. 12 D. 30
B. 18 E. 36
C. 24

52. 20% siswa kelas XII di sebuah sekolah berusia di bawah 17 tahun. Jumlah siswa yang berusia lebih dari 17 tahun adalah $\frac{2}{3}$ dari jumlah siswa yang berusia tepat 17 tahun. Jika jumlah siswa yang berusia tepat 17 tahun adalah 48, maka jumlah siswa kelas XII di sekolah tersebut adalah

- A. 72 D. 120
B. 80 E. 150
C. 100

53. Saat Aisyah lahir, usia ayahnya adalah 36 tahun sedangkan saat kakaknya lahir, usia ibunya adalah 26 tahun. Jika selisih usia Aisyah dan kakaknya adalah 4 tahun maka selisih usia ayah dan ibu Aisyah adalah

- A. 2 D. 8
B. 4 E. 10
C. 6

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

54. 0, 2, 8, 14, 24, ...

- A. 34 D. 28
B. 32 E. 26
C. 30

55. 1, 2, 3, 6, 9, 18, ...

- A. 18 D. 81
B. 27 E. 243
C. 36

56. 1, 3, 4, 8, 15, 27, ...

- A. 37 D. 55
B. 44 E. 58
C. 50

57. 28, 25, 5, 21, 18, 5, 14, ..., ...

- A. 11, 5 D. 5, 10
B. 10, 7 E. 10, 5
C. 11, 8

58. 8, 11, 21, 15, 18, 21, 22, ..., ...

- A. 25, 18 D. 24, 21
B. 25, 21 E. 22, 26
C. 25, 29

59. 2, 3, 4, 5, 6, 4, 8, ..., ...

- A. 9, 10 D. 9, 4
B. 4, 8 E. 8, 9
C. 10, 4

60. 17, 17, 34, 20, 20, 31, 23, ..., ...

- A. 26, 23 D. 27, 28
B. 34, 20 E. 23, 28
C. 23, 33

61. 75, 65, 85, 55, 45, 85, 35, ..., ...

- A. 25, 15 D. 25, 85
B. 35, 25 E. 85, 35
C. 25, 75

62. 61, 57, 50, 61, 43, 36, 61, ..., ...

- A. 29, 61 D. 27, 20
B. 31, 61 E. 22, 15
C. 29, 22

63. 4, 8, 22, 12, 16, 22, 20, 24, ..., ...

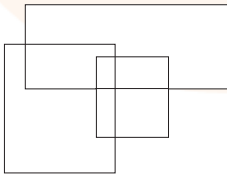
- A. 28, 32 D. 28, 22
B. 22, 28 E. 32, 36
C. 22, 26

64. 42, 40, 38, 35, 33, 31, 28, ..., ...

- A. 25, 22 D. 25, 23
B. 26, 23 E. 26, 22
C. 26, 24

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

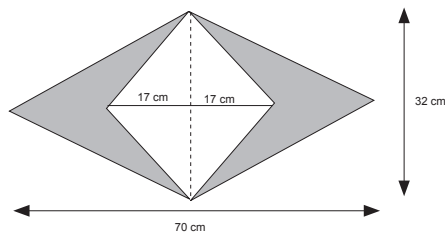
65.



Banyak kemungkinan persegi panjang dari bentuk di atas adalah

- A. 10 D. 16
B. 12 E. 18
C. 14

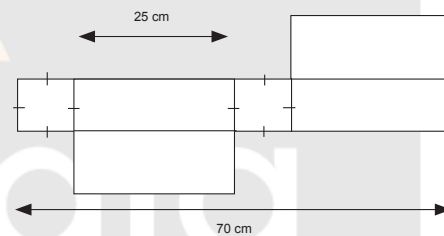
66.



Perbandingan antara luas daerah yang diarsir terhadap luas keseluruhan adalah

- A. $\frac{17}{18}$ D. $\frac{17}{35}$
B. $\frac{35}{18}$ E. $\frac{18}{35}$
C. $\frac{16}{35}$

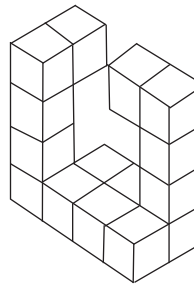
67. Gambar di bawah adalah jaring-jaring sebuah kotak tisu.



Luas alas kotak tisu tersebut adalah

- A. 100 cm^2 D. 250 cm^2
B. 150 cm^2 E. 300 cm^2
C. 200 cm^2

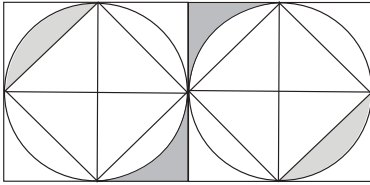
68.



Jika bangun di atas dibangun dari kubus-kubus satuan maka luas permukaan bangun di atas adalah

- A. 50 cm^2 D. 55 cm^2
B. 53 cm^2 E. 69 cm^2
C. 54 cm^2

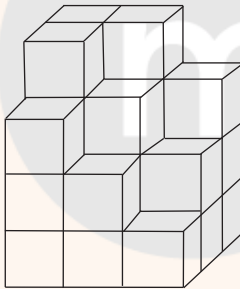
69.



Perbandingan luas daerah yang diarsir dengan yang tidak diarsir

- A. $\frac{1}{32}$ D. $\frac{1}{7}$
 B. $\frac{1}{16}$ E. $\frac{1}{6}$
 C. $\frac{1}{8}$

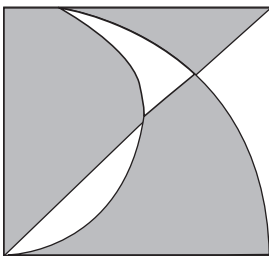
70.



Jika seluruh permukaan bangun di atas dicat maka banyaknya kubus yang dua sisinya terkena cat adalah

- A. 5 D. 8
 B. 6 E. 9
 C. 7

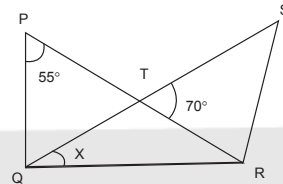
71. Keliling persegi berikut adalah 56 cm.



Luas daerah yang diarsir adalah

- A. 49 cm^2
 B. 98 cm^2
 C. 147 cm^2
 D. 196 cm^2
 E. 145 cm^2

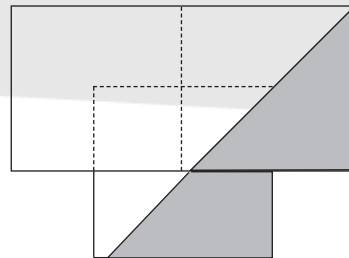
72.



Besar sudut x adalah

- A. 30° D. 45°
 B. 35° E. 50°
 C. 40°

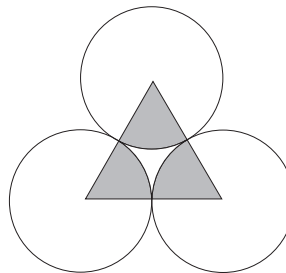
73.



Jika luas daerah yang diarsir adalah 56 cm^2 maka keliling bangun di atas adalah

- A. 28 cm D. 52 cm
 B. 32 cm E. 56 cm
 C. 40 cm

74.



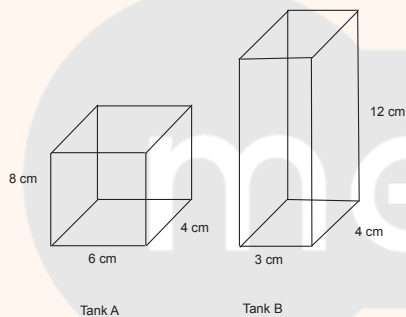
Jika masing-masing lingkaran pada gambar di atas berjari-jari 1 cm maka luas daerah yang diarsir adalah

- A. $\frac{1}{4}\pi \text{ cm}^2$ D. $2\pi \text{ cm}^2$
 B. $\frac{1}{2}\pi \text{ cm}^2$ E. $3\pi \text{ cm}^2$
 C. $1\pi \text{ cm}^2$

Jika tinggi tangki A terisi setengahnya setelah diisi air maka tinggi permukaan air pada tangki B jika diukur dari atas adalah

- A. 2 cm D. 8 cm
 B. 4 cm E. 10 cm
 C. 6 cm

75. Sejumlah air dengan volume yang sama dimasukkan ke dalam tangki kosong A dan B.



TES KEMAMPUAN DASAR UMUM

BIDANG ILMU : MATEMATIKA DASAR, BAHASA
INDONESIA, BAHASA INGGRIS

PREDIKSI : 03 SBMPTN 2014

WAKTU : 60 MENIT

JUMLAH SOAL : 45

MATEMATIKA DASAR

- Jika a dan b adalah akar-akar real persamaan $x^2 + 3x + 2 = \frac{2}{x^2 + 3x + 3}$ maka nilai $ab = \dots$
 - 3
 - 2
 - 1
 - 1
 - 2
- Grafik $y = ax^2 + bx + c$ tidak menyinggung dan tidak memotong sumbu x tetapi menyinggung garis $y = x$, untuk
 - $b < \frac{1}{2}$
 - $b > \frac{1}{2}$
 - $b > 1$
 - $b > 2$
 - $1 < b < 2$
- Diketahui $f(x) = 5^{3x+1}$ dan $g(t) = \log_5 t$. Jika $(f^{-1} \circ g^{-1})(p) = 2$ maka nilai $p = \dots$
 - 10
 - 12
 - 14
 - 15
 - 16
- Diketahui segitiga ABC siku-siku di C. Jika $\cos A \cos B = \frac{1}{2}$ maka nilai $\sin(A - B) = \dots$
 - 0
 - $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 - 1
 - $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$
 - 1
- Jika $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{ax^2 + bx + 3}{x^2 + 2x - 3} = \frac{3}{4}$ maka nilai $3a - b = \dots$
 - 11
 - 12
 - 13
 - 14
 - 15
- Diketahui titik P (-1,2), Q (3,4), dan R(1,-1). Persamaan garis yang melalui titik tengah PQ dan sejajar QR adalah
 - $2y - 5x + 8 = 0$
 - $5y - 2x - 13 = 0$
 - $2y - 5x - 1 = 0$
 - $2y - 2x - 1 = 0$
 - $5y + 2x - 11 = 0$

7. Nilai maksimum fungsi sasaran $f(x, y) = 4x + 5y$ pada sistem pertidaksamaan $x \geq 0$, $y \geq 0$, dan $(2x + y - 4)(2x + 3y - 6) \leq 0$ adalah

A. 11
B. 12
C. 16
D. 20
E. 24

8. Jika diketahui persamaan matriks

$$\begin{pmatrix} -1 & d & 4 & -5 & 2 & -1 & 2c & 1 \\ -b & 3 & -3 & b & -4 & 3 & c & a+1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

maka nilai $a = \dots$

A. -2
B. $-\frac{4}{3}$
C. $-\frac{2}{3}$
D. $\frac{2}{3}$
E. 2

9. Dari 50 data yang diurutkan mulai data terkecil diketahui rata-rata 10, median 8, simpangan kuartil 5 dan jangkauan 25. Jika 25 data pertama masing-masing ditambah 4 dan 25 data berikutnya masing-masing dikurangi 2, maka data baru mempunyai

A. rata-rata 12
B. median 9
C. simpangan kuartil 8
D. jangkauan 31
E. tidak dapat ditentukan

10. Suatu barisan aritmetika diketahui jumlah n suku pertama adalah $S_n = (pn + 5)(2n - q) + 5q$. Jika suku pertama adalah 15 dan bedanya adalah 4, maka nilai $p + q = \dots$

A. 2
B. 3
C. 0
D. -1
E. -2

11. Persamaan garis singgung dari kurva $y = ax^2 - 2x$ di titik dengan absis 1 yang tegak lurus pada garis $x + 2y = 4$ adalah

A. $y = -2x + 2$
B. $y = 2x - 1$
C. $y = -2x - 1$
D. $y = 2x + 2$
E. $y = 2x - 2$

12. Nilai maksimum dan minimum $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 1$ dalam interval $-3 \leq x \leq 3$ adalah

A. 8 dan -19
B. 8 dan -44
C. -8 dan -19
D. -8 dan -44
E. -9 dan -44

13. Diketahui x , y , dan z adalah solusi dari sistem persamaan $\frac{x}{2} + \frac{y}{4} = 6$, $\frac{y}{6} - \frac{z}{2} = -2$ dan $\frac{z}{4} + \frac{x}{3} = 4$. Nilai $x + y + z = \dots$

A. 4
B. 6
C. 8
D. 10
E. 26

14. Penyelesaian pertidaksamaan $\frac{x+3}{x-1} \geq x$ adalah

A. $x \leq -1$ atau $1 < x \leq 3$
B. $x < -1$ atau $x \geq 3$
C. $x \leq -1$ atau $x > 1$
D. $x \geq 3$ atau $-1 < x < 1$
E. $-1 < x < 1$ atau $1 < x \leq 3$

15. Agar persamaan $x^2 + 2x + p = 0$ dan $x^2 + x - 2 = 0$ mempunyai sebuah akar yang sama maka nilai p adalah

A. 0 atau -3
B. 1 atau 2
C. -1 atau -2
D. 3 atau -3
E. $\frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{3}$

BAHASA INDONESIA

16. (1) Salah satu akibat aturan pasar bebas yang paling mencolok adalah dibatasinya jumlah order (pesanan) oleh grosir dan pelanggan di beberapa daerah, seperti Surabaya, Malang, Kalimantan, Jawa Tengah, dan Jakarta. (2) "Pembatasan order itu kini mencapai 50 persen. (3) Mereka (pelanggan dan grosir) menyatakan tidak ingin gegabah memesan barang dalam jumlah besar seperti dulu," ungkap Emru, perajin sepatu fashion dan mayoret. (4) Menurut Emru, pembatasan jumlah order tersebut, sebelumnya, tidak diketahui alasan pastinya. (5) Sebab, sebagian perajin banyak yang belum mengetahui adanya perdagangan bebas itu. (6) Jadi, produksi perajin sepatu menurun drastis, dari 50 kodi menjadi hanya 25 kodi.

Kalimat utama paragraf di atas adalah

- | | |
|--------------|--------------|
| A. kalimat 1 | D. kalimat 4 |
| B. kalimat 2 | E. kalimat 6 |
| C. kalimat 3 | |

17. Banyak orang setuju motifasi itu bagi misteri, karena motifasi itu tidak tampak tetapi berpengaruh pada performance kerja, sikap dan perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari.

Perbaiki ejaan kalimat di atas yang tepat adalah

- A. Banyak orang setuju motifasi itu bagi misteri karena motifasi itu tidak tampak tetapi berpengaruh pada performance kerja, sikap, dan perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari.
- B. Banyak orang setuju motifasi itu bagi misteri, karena motifasi itu tidak tampak tetapi berpengaruh pada performance kerja, sikap dan perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari.

- C. Banyak orang setuju motivasi itu bagi misteri karena motivasi itu tidak tampak, tetapi berpengaruh pada performance kerja, sikap, dan perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari.
- D. Banyak orang setuju motivasi itu bagi misteri karena motivasi itu tidak tampak, tetapi berpengaruh pada performance kerja, sikap, dan perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari.
- E. Banyak orang setuju motifasi itu bagi misteri karena motifasi itu tidak tampak, tetapi berpengaruh pada performance kerja, sikap, dan perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari.

18. Menurut para ahli, mengatakan pengambilan data penelitian yang dilakukan berulang-kali dapat mempermudah peneliti dalam melakukan analisis data pascapengumpulan data.

Kalimat tidak efektif di atas dapat diperbaiki dengan cara berikut, *kecuali*

- A. Kata menurut dihilangkan
- B. Kata berulang-kali diganti dengan berulang-ulang
- C. Setelah kata ahli ditambahkan tanda koma
- D. Kata bahwa ditambahkan setelah kata mengatakan
- E. pasca pengumpulan dituliskan serangkai

(1) Penggunaan istilah Empat Pilar pada hakekatnya ingin meneguhkan Pancasila sebagai dasar berbangsa dan bernegara. (2) Pancasila tetaplah dasar negara meski pada saat bersamaan dilekatkan dengan istilah semisal Pancasila sebagai pandangan hidup bangsa, Pancasila adalah perjanjian luhur bangsa, dan lain sebagainya. (3) Bung Karno pun sebagai penggali Pancasila pernah memaknainya sebagai bintang penuntun arah

perjuangan bangsa. (4) Ini menunjukkan terdapat betapa banyak keragaman fungsi atau peran Pancasila bagi bangsa dan negara kita. (5) Keragaman makna seperti itu tentu tak akan menggoyahkan kedudukan Pancasila sebagai dasar negara. (6) Wacana Pancasila sebagai dasar atau bukan itu sudah lama usai. (7) Kita jangan lagi kembali ke belakang.

19. Kesalahan penggunaan ejaan ditemukan pada kalimat

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 4 dan 5
- D. 3 dan 6
- E. 3 dan 5

20. Apakah maksud kata ini yang terdapat dalam kalimat ke-4 wacana di atas?

- A. wacana
- B. Pancasila
- C. Wacana Pancasila
- D. Istilah empat pilar
- E. Penggunaan istilah empat pilar

21. Rangkuman yang tepat untuk wacana di atas adalah

- A. Istilah Empat pilar pada hakekatnya ingin meneguhkan Pancasila.
- B. Pancasila tetaplah dasar meski dilekatkan dengan istilah yang beragam
- C. Penggunaan istilah Empat Pilar sebagai dasar atau bukan itu sudah lama usai.
- D. Penggunaan istilah Empat pilar tidak akan menggoyahkan negara berpancasila.
- E. Penggunaan istilah Empat Pilar tidak akan menggoyahkan kedudukan Pancasila sebagai dasar negara.

22. Kalimat di bawah ini yang *bukan* kalimat baku adalah

- A. Akan kita diskusikan lagi masalah ini besok!
- B. Kita harus dapat membuktikan bahwa kita mampu melaksanakan tugas ini.
- C. Kita akan bicarakan lagi masalah ini.
- D. Marilah kita memulai pertemuan ini.
- E. Dalam pertemuan ini kita akan membicarakan rencana perjalanan wisata ke Bandung.

23. Pasar uang dan modal Indonesia belum pulih. Rupiah masih terus mengalami tekanan mengikuti penurunan sebagian besar mata uang Asia. Masalah minimnya pasokan dolar AS di pasar valas semakin mempersulit mata uang lokal ini. Pada penutupan perdagangan valas tanggal 24 November 2008, rupiah melemah hingga 320 poin ke posisi 12.320 per dolar AS. Rupiah bahkan sempat menembus 12.325 per dolar AS. Pelaku pasar cemas karena belum ada sentimen positif dari dalam negeri. Oleh karena itu, pasar lebih memilih memegang dolar AS dalam kondisi pasar global yang sedang rentan ini.

Paragraf di atas dikembangkan dengan menggunakan pola sebab-akibat karena

- A. kalimat utamanya menyatakan hubungan sebab dan akibat
- B. kalimat pertama menyatakan sebab dan kalimat lainnya menyatakan akibat
- C. kalimat ketiga menyatakan sebab, sedangkan kalimat lainnya menyatakan akibat.
- D. kalimat pertama dan ketujuh menyatakan akibat, sedangkan lainnya menyatakan sebab.
- E. kalimat ketujuh menyatakan akibat, sedangkan kalimat lainnya menyatakan sebab

(1) Kelangkaan bahan bakar minyak berawal dari niat pemerintah mengendalikan penggunaan BBM bersubsidi. (2) Tahun lalu, pemakaian BBM bersubsidi naik dari kuota yang ditetapkan 40 juta kilo liter menjadi 45,27 juta kilo liter. (3) Jika tidak dikendalikan, kuota diperkirakan akan terlampaui dan berakibat semakin memberatkan APBN. (4) Niat pemerintah mengendalikan penggunaan BBM bersubsidi, dituangkan dalam Peraturan Menteri ESDM nomor 1 Tahun 2013 tanggal 2 Januari 2013. (5) Di dalamnya diatur, kendaraan dinas tidak boleh memakai BBM bersubsidi, kecuali mobil ambulans, mobil pemadam kebakaran, dan mobil pengangkut sampah.

24. Dalam bacaan di atas kata kuota (kalimat ke-2) digunakan dalam arti

- A. jumlah tertinggi
- B. penjumlahan terbanyak
- C. angka tertinggi
- D. batas jumlah paling tinggi
- E. penjumlahan angka tertinggi

25. Dalam bacaan di atas dijumpai pemakaian tanda koma (,) yang tidak tepat pada

- A. kalimat (1)
- B. kalimat (2)
- C. kalimat (3)
- D. kalimat (4)
- E. kalimat (5)

26. Dalam bacaan di atas terdapat penulisan kata yang salah, yaitu

- A. bersubsidi (kalimat 1)
- B. kilo liter (kalimat 2)
- C. kuota (kalimat 3)
- D. Peraturan Menteri (kalimat 4)
- E. ambulans (kalimat 5)

27. Pernyataan berikut yang tidak berhubungan dengan isi bacaan di atas adalah

- A. Kuota BBM bersubsidi akan terlampaui jika tidak dikendalikan.
- B. Pemerintah harus segera membuat kebijakan yang jelas.
- C. Pemerintah berniat mengendalikan penggunaan BBM bersubsidi.
- D. Pemakaian BBM bersubsidi tahun lalu naik.
- E. Mobil pemadam kebakaran boleh memakai BBM bersubsidi.

28. Ide pokok dalam bacaan di atas adalah

- A. Pemerintah mengendalikan penggunaan BBM bersubsidi.
- B. Kelangkaan bahan bakar minyak berawal dari niat pemerintah.
- C. Pengaturan jenis kendaraan yang boleh menggunakan BBM bersubsidi.
- D. Pemakaian BBM bersubsidi naik dari tahun ke tahun hingga menekan APBN.
- E. Terbitnya Peraturan Menteri ESDM nomor 1 tahun 2013 tanggal 2 Januari 2013.

29. Perhatikan kerangka karangan yang runtut berikut.

- 1) masalah yang timbul akibat pergaulan bebas pada kaum remaja di perkotaan
- 2) pentingnya mengatasi pergaulan bebas
- 3) langkah mengatasi pergaulan bebas
- 4) saran yang dapat dilakukan untuk mengatasi pergaulan bebas

Tema yang tepat untuk kerangka karangan yang runtut di atas adalah

- A. Upaya mengatasi pergaulan bebas
- B. Akibat pergaulan bebas pada kaum remaja

- C. Upaya mengatasi pergaulan bebas pada kaum remaja di perkotaan
 - D. Mengatasi akibat pergaulan bebas pada kaum remaja di perkotaan
 - E. Bagaimana mengatasi pergaulan bebas pada remaja di daerah perkotaan
30. Akibat perkembangan kehidupan dewasa ini di mana pengaruh budaya Barat dan teknologi informasi mampu mengikis sendi-sendi kehidupan masyarakat sehingga masyarakat mengalami perubahan yaitu hubungan keluarga yang berbasis pada keluarga luas pun semakin renggang bahkan ada kecenderungan individualisme semakin menyebar.
- Inti kalimat di atas adalah
- A. Perkembangan kehidupan mengikis sendi kehidupan.
 - B. Pengaruh budaya dan teknologi mengikis sendi kehidupan.
 - C. Masyarakat mengalami perubahan.
 - D. Hubungan keluarga berbasis keluarga luas renggang.
 - E. Individualisme cenderung menyebar.

BAHASA INGGRIS

TEXT 1

Cultivation of a single crop on a given tract of land leads eventually to decreased yields. One reason for this is that harmful bacterial phytopathogens, organisms parasitic on plant hosts, increase in the soil surrounding plant roots. The problem can be cured by crop rotation, denying the pathogens a suitable host for period of time. However, even if crops are not rotated, the severity of diseases brought on by such phytopathogens often decreases after a number of years as the microbial population of the soil changes and the soil

becomes "suppressive" to those diseases. While there may be many reasons for this phenomenon, it is clear that levels of certain bacteria, such as *Pseudomonas fluorescens*, a bacterium antagonistic to a number of harmful phytopathogens, are greater in suppressive than in nonsuppressive soil. This suggests that the presence of such bacteria suppresses phytopathogens. There is now considerable experimental support for this view. Wheat yield increases of 27 percent have been obtained in field trials by treatment of wheat seeds with fluorescent pseudomonads. Similar treatment of sugar beets, cotton, and potatoes has had similar results.

These improvements in crop yields through the application of *Pseudomonas fluorescens* suggest that agriculture could benefit from the use of bacteria genetically altered for specific purposes. For example, a form of phytopathogen altered to remove its harmful properties could be released into the environment in quantities favorable to its competing with and eventually excluding the harmful normal strain. Some experiments suggest that deliberately releasing altered nonpathogenic *Pseudomonas syringae* could crowd out the nonaltered variety that causes frost damage. Opponents of such research have objected that the deliberate and large-scale release of genetically altered bacteria might have deleterious results. Proponents, on the other hand, argue that this particular strain is altered only by the removal of the gene responsible for the strain's propensity to cause frost damage, thereby rendering it safer than the phytopathogen from which it was derived.

Some proponents have gone further and suggest that genetic alteration techniques could create organisms with totally new combinations of desirable traits not found

in nature. For example, genes responsible for production of insecticidal compounds have been transposed from other bacteria into pseudomonads that colonize corn roots. Experiments of this kind are difficult and require great care: such bacteria are developed in highly artificial environments and may not compete well with natural soil bacteria. Nevertheless, proponents contend that the prospects for improved agriculture through such methods seem excellent. These prospects lead many to hope that current efforts to assess the risks of deliberate release of altered microorganisms will successfully answer the concerns of opponents and create a climate in which such research can go forward without undue impediment.

31. Which one of the following best summarizes the main idea of the passage?
- A. Recent field experiments with genetically altered *Pseudomonas* bacteria have shown that releasing genetically altered bacteria into the environment would not involve any significant danger.
 - B. Encouraged by current research, advocates of agricultural use of genetically altered bacteria are optimistic that such use will eventually result in improved agriculture, though opponents remain wary.
 - C. Current research indicates that adding genetically altered *Pseudomonas syringae* bacteria to the soil surrounding crop plant roots will have many beneficial effects, such as the prevention of frost damage in certain crops.
 - D. Genetic alteration of a number of harmful phytopathogens has been advocated by many researchers who contend that these techniques will eventually replace such outdated methods as crop rotation.
 - E. Genetic alteration of bacteria has been successful in highly artificial laboratory conditions, but opponents of such research have argued that these techniques are unlikely to produce organisms that are able to survive in natural environments.
32. The author discusses naturally occurring *Pseudomonas fluorescens* bacteria in the first paragraph primarily in order to do which one of the following?
- A. prove that increases in the level of such bacteria in the soil are the sole cause of soil suppressivity
 - B. explain why yields increased after wheat fields were sprayed with altered *Pseudomonas fluorescens* bacteria
 - C. detail the chemical processes that such bacteria use to suppress organisms parasitic to crop plants, such as wheat, sugar beets, and potatoes
 - D. provide background information to support the argument that research into the agricultural use of genetically altered bacteria would be fruitful
 - E. argue that crop rotation is unnecessary, since diseases brought on by phytopathogens diminish in severity and eventually disappear on their own
33. It can be inferred from the author's discussion of *Pseudomonas fluorescens* bacteria that which one of the following would be true of crops impervious to parasitism?

- A. *Pseudomonas fluorescens* bacteria would be absent from the soil surrounding their roots.
- B. They would crowd out and eventually exclude other crop plants if their growth were not carefully regulated.
- C. Their yield would not be likely to be improved by adding *Pseudomonas fluorescens* bacteria to the soil.
- D. They would mature more quickly than crop plants that were susceptible to parasitical organisms.
- E. Levels of phytopathogenic bacteria in the soil surrounding their roots would be higher compared with other crop plants.
34. It can be inferred from the passage that crop rotation can increase yields in part because
- A. moving crop plants around makes them hardier and more resistant to disease
- B. the number of *Pseudomonas fluorescens* bacteria in the soil usually increases when crops are rotated
- C. the roots of many crop plants produce compounds that are antagonistic to phytopathogens harmful to other crop plants
- D. the presence of phytopathogenic bacteria is responsible for the majority of plant diseases
- E. phytopathogens typically attack some plant species but find other species to be unsuitable hosts
35. According to the passage, proponents of the use of genetically altered bacteria in agriculture argue that which one of the following is true of the altered bacteria used in the frost-damage experiments?
- A. The altered bacteria had a genetic constitution differing from that of the normal strain only in that the altered variety had one less gene.
- B. Although the altered bacteria competed effectively with the nonaltered strain in the laboratory, they were not as viable in natural environments.
- C. The altered bacteria were much safer and more effective than the naturally occurring *Pseudomonas fluorescens* bacteria used in earlier experiments.
- D. The altered bacteria were antagonistic to several types of naturally occurring phytopathogens in the soil surrounding the roots of frost-damaged crops.
- E. The altered bacteria were released into the environment in numbers sufficient to guarantee the validity of experimental results.
- TEXT 2
- In 1887 the Dawes Act legislated wide-scale private ownership of reservation lands in the United States for Native Americans. The act allotted plots of 80 acres to each Native American adult. However, the Native Americans were not granted outright title to their lands. The act defined each grant as a “trust patent,” meaning that the Bureau of Indian Affairs (BIA), the governmental agency in charge of administering policy regarding Native Americans, would hold the allotted land in trust for 25 years, during which time the Native American owners could use, but not alienate (sell) the land. After the 25-year period, the Native American allottee would receive a “fee patent” awarding full legal ownership of the land.
- Two main reasons were advanced for the restriction on the Native Americans’ ability to sell their lands. First, it was claimed that free alienability would lead to immediate transfer of large amounts of former reservation land

to non-Native Americans, consequently threatening the traditional way of life on those reservations. A second objection to free alienation was that Native Americans were unaccustomed to, and did not desire, a system of private landownership. Their custom, it was said, favored communal use of land.

However, both of these arguments bear only on the transfer of Native American lands to non-Native Americans; neither offers a reason for prohibiting Native Americans from transferring land among them-selves. Selling land to each other would not threaten the Native American culture. Additionally, if communal land use remained preferable to Native Americans after allotment, free alien ability would have allowed allottees to sell their lands back to the tribe.

When stated rationales for government policies prove empty, using an interest-group model often provides an explanation. While neither Native Americans nor the potential non-Native American purchasers benefited from the restraint on alienation contained in the Dawes Act, one clearly defined group did benefit: the BIA bureaucrats. It has been convincingly demonstrated that bureaucrats seek to maximize the size of their staffs and their budgets in order to compensate for the lack of other sources of fulfillment, such as power and prestige. Additionally, politicians tend to favor the growth of governmental bureaucracy because such growth provides increased opportunity for the exercise of political patronage. The restraint on alienation vastly increased the amount of work, and hence the budgets, necessary to implement the statute. Until allotment was ended in 1934, granting fee patents and leasing Native American lands were among the principal activities of the United States government. One hypothesis, then, for the temporary restriction on alienation in the Dawes Act is that it reflected a compromise between non-Native Americans favoring immediate alienability so they could purchase land and the BIA bureaucrats who

administered the privatization system.

36. Which one of the following best summarizes the main idea of the passage?
- A. United States government policy toward Native Americans has tended to disregard their needs and consider instead the needs of non-Native American purchasers of land.
 - B. In order to preserve the unique way of life on Native American reservations, use of Native American lands must be communal rather than individual.
 - C. The Dawes Act's restriction on the right of Native Americans to sell their land may have been implemented primarily to serve the interests of politicians and bureaucrats.
 - D. The clause restricting free alienability in the Dawes Act greatly expanded United States governmental activity in the area of land administration.
 - E. Since passage of the Dawes Act in 1887, Native Americans have not been able to sell or transfer their former reservation land freely.
37. Which one of the following statements concerning the reason for the end of allotment, if true, would provide the most support for the author's view of politicians?
- A. Politicians realized that allotment was damaging the Native American way of life.
 - B. Politicians decided that allotment would be more congruent with the Native American custom of communal land use.
 - C. Politicians believed that allotment's continuation would not enhance their opportunities to exercise patronage.

- D. Politicians felt that the staff and budgets of the BIA had grown too large.
- E. Politicians were concerned that too much Native American land was falling into the hands of non-Native Americans.
38. Which one of the following best describes the organization of the passage?
- A. The passage of a law is analyzed in detail, the benefits and drawbacks of one of its clauses are studied, and a final assessment of the law is offered.
- B. The history of a law is narrated, the effects of one of its clauses on various populations are studied, and repeal of the law is advocated.
- C. A law is examined, the political and social backgrounds of one of its clauses are characterized, and the permanent effects of the law are studied.
- D. A law is described, the rationale put forward for one of its clauses is outlined and dismissed, and a different rationale for the clause is presented.
- E. The legal status of an ethnic group is examined with respect to issues of landownership and commercial autonomy, and the benefits to rival groups due to that status are explained.
39. The author's attitude toward the reasons advanced for the restriction on alienability in the Dawes Act at the time of its passage can best be described as
- A. completely credulous
- B. partially approving
- C. basically indecisive
- D. mildly questioning
- E. highly skeptical
40. It can be inferred from the passage that which one of the following was true of Native American life immediately before passage of the Dawes Act?
- A. Most Native Americans supported themselves through farming.
- B. Not many Native Americans personally owned the land on which they lived.
- C. The land on which most Native Americans lived had been bought from their tribes.
- D. Few Native Americans had much contact with their non-Native American neighbors.
- E. Few Native Americans were willing to sell their land to non-Native Americans.

TEXT 3

Gray marketing, the selling of trademarked products through channels of distribution not authorized by the trademark holder, can involve distribution of goods either within a market region or across market boundaries. Gray marketing within a market region ("channel flow diversion") occurs when manufacturer-authorized distributors sell trademarked goods to unauthorized distributors who then sell the goods to consumers within the same region. For example, quantity discounts from manufacturers may motivate authorized dealers to enter the gray market because they can purchase larger quantities of a product than they themselves intend to stock if they can sell the extra units through gray market channels.

When gray marketing occurs across market boundaries, it is typically in an international setting and may be called "parallel importing." Manufacturers often produce and sell products in more than one country and establish a network of authorized dealers in each country. Parallel importing occurs when trademarked goods intended for one country are diverted

from proper channels (channel flow diversion) and then exported to unauthorized distributors in another country.

Trademark owners justifiably argue against gray marketing practices since such practices clearly jeopardize the goodwill established by trademark owners: consumers who purchase trademarked goods in the gray market do not get the same “extended product,” which typically includes pre and postsale service. Equally important, authorized distributors may cease to promote the product if it becomes available for much lower prices through unauthorized channels.

Current debate over regulation of gray marketing focuses on three disparate theories in trademark law that have been variously and confusingly applied to parallel importation cases: universality, exhaustion, and territoriality. The theory of universality holds that a trademark is only an indication of the source or origin of the product. This theory does not recognize the goodwill functions of a trademark. When the courts apply this theory, gray marketing practices are allowed to continue because the origin of the product remains the same regardless of the specific route of the product through the channel of distribution. The exhaustion theory holds that a trademark owner relinquishes all rights once a product has been sold. When this theory is applied, gray marketing practices are allowed to continue because the trademark owners’ rights cease as soon as their products are sold to a distributor. The theory of territoriality holds that a trademark is effective in the country in which it is registered. Under the theory of territoriality, trademark owners can stop gray marketing practices in the registering countries on products bearing their trademarks. Since only the territoriality theory affords trademark owners any real legal protection against gray marketing practices, I believe it is inevitable as well as desirable that it will come to be consistently applied in gray marketing cases.

41. Which one of the following best expresses the main point of the passage?
 - A. Gray marketing is unfair to trademark owners and should be legally controlled.
 - B. Gray marketing is practiced in many different forms and places, and legislators should recognize the futility of trying to regulate it.
 - C. The mechanisms used to control gray marketing across markets are different from those most effective in controlling gray marketing within markets.
 - D. The three trademark law theories that have been applied in gray marketing cases lead to different case outcomes.
 - E. Current theories used to interpret trademark laws have resulted in increased gray marketing activity.
42. The function of the passage as a whole is to
 - A. criticize the motives and methods of those who practice gray marketing.
 - B. evaluate the effects of both channel flow diversion and parallel importation.
 - C. discuss the methods that have been used to regulate gray marketing and evaluate such methods’ degrees of success.
 - D. describe a controversial marketing practice and evaluate several legal views regarding it.
 - E. discuss situations in which certain marketing practices are common and analyze the economic factors responsible for their development
43. Which one of the following does the author offer as an argument against gray marketing?
 - A. Manufacturers find it difficult to monitor the effectiveness of promotional efforts

- made on behalf of products that are gray marketed.
- B. Gray marketing can discourage product promotion by authorized distributors.
 - C. Gray marketing forces manufacturers to accept the low profit margins that result from quantity discounting.
 - D. Gray marketing discourages competition among unauthorized dealers.
 - E. Quality standards in the manufacture of products likely to be gray marketed may decline.
44. The information in the passage suggests that proponents of the theory of territoriality would probably differ from proponents of the theory of exhaustion on which one of the following issues?
- A. the right of trademark owners to enforce, in countries in which the trademarks are registered, distribution agreements intended to restrict distribution to authorized channels.
 - B. the right of trademark owners to sell trademarked goods only to those distributors who agree to abide by distribution agreements.
 - C. the legality of channel flow diversion that occurs in a country other than the one in which a trademark is registered.
 - D. the significance consumers attach to a trademark.
 - E. the usefulness of trademarks as marketing tools.
45. The author discusses the impact of gray marketing on goodwill in order to
- A. fault trademark owners for their unwillingness to offer a solution to a major consumer complaint against gray marketing.
 - B. indicate a way in which manufacturers sustain damage against which they ought to be protected.
 - C. highlight one way in which gray marketing across markets is more problematic than gray marketing within a market.
 - D. demonstrate that gray marketing does not always benefit the interests of unauthorized distributors.
 - E. argue that consumers are unwilling to accept a reduction in price in exchange for elimination of service.

TES KEMAMPUAN DASAR SAINTEK

BIDANG ILMU : MATEMATIKA DASAR, BAHASA
INDONESIA, BAHASA INGGRIS

PREDIKSI : 03 SBMPTN 2014

WAKTU : 60 MENIT

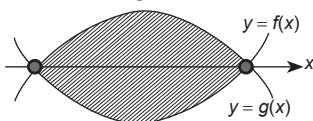
JUMLAH SOAL : 45

MATEMATIKA IPA

1. Jika $f(x) = 3x + 2\int_0^1 f(x)dx$ maka $\int_0^1 f(x)dx =$

- A. $-\frac{3}{2}$ D. 1
B. -1 E. $\frac{3}{2}$
C. 0

2. Perhatikan gambar berikut ini!



Jika $f(x) = x^2 - 5x + 2$ dan luas yang diarsir adalah $\frac{17}{2}\sqrt{17}$ maka nilai dari $g(1) =$

- A. -8 D. -5
B. -7 E. -4
C. -6

3. Diketahui $|\vec{a}| = 12$, $|\vec{b}| = 6$, dan $|\vec{c}| = 8$.
Jika $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$ maka nilai dari $\vec{a} \times \vec{c} =$

- A. -86 D. 86
B. -72 E. 96
C. -58

4. Jarak titik $A(1,2,-3)$ ke garis yang menghubungkan titik $B(1,0,2)$ dan $C(2,1,2)$ adalah

- A. $3\sqrt{2}$ D. $3\sqrt{5}$
B. $3\sqrt{3}$ E. $3\sqrt{6}$
C. 6

5. Dari titik $P(1,1)$ dibuat garis singgung pada lingkaran $x^2 + y^2 + 14x + 7y + 2 = 0$. Jarak P ke titik singgungnya adalah

- A. $3\sqrt{3}$ D. $2\sqrt{6}$
B. $\sqrt{26}$ E. $\sqrt{23}$
C. 5

6. T.ABC adalah bidang empat beraturan dengan panjang rusuk 2 cm. Titik P di tengah-tengah TC. Jika α adalah sudut antara AP dan bidang ABC, maka nilai $\cos \alpha =$

- A. $\frac{1}{3}\sqrt{7}$ D. $\frac{1}{9}\sqrt{3}$
B. $\frac{1}{3}\sqrt{2}$ E. $\frac{2}{3}\sqrt{7}$
C. $\frac{1}{3}$

7. Dari angka-angka 2, 3, 4, 5, 6, dan 7 akan dibuat bilangan empat angka berbeda. Banyaknya bilangan genap yang lebih dari 3.500 adalah

A. 248
B. 260
C. 264
D. 270
E. 280

8. Lingkaran $x^2 + y^2 - 2px + q = 0$ mempunyai jari-jari 4 dan menyinggung garis $y = x$. Jika p positif maka nilai p yang memenuhi adalah

A. 4
B. $4\sqrt{2}$
C. $4\sqrt{3}$
D. 8
E. $8\sqrt{2}$

9. Jika $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{ax+b} - \sqrt{x+1}}{x^2 - 1} = 4\sqrt{2}$ maka nilai $a - b = \dots$

A. 72
B. 70
C. 68
D. 66
E. 64

10. Kurva $f(x) = |2x - 3|$ akan terletak di bawah kurva $g(x) = \sqrt{x^2 + 6x + 9}$ pada interval

A. $0 < x < 6$
B. $x < 1$ atau $x > 3$
C. $-1 < x < 3$
D. $x < 0$ atau $x > 6$
E. $x < -1$ atau $x > 0$

11. Jika $f(x) = 12x^2 - 5$, maka nilai dari $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+2h) - f(x-3h)}{6h} = \dots$

A. $8x$
B. $10x$
C. $12x$
D. $18x$
E. $24x$

12. Nilai y yang memenuhi sistem persamaan $\begin{cases} (2x+3y)^{\log(x-y)} = 1 \\ (2^{x+y+1})(2^{x+y-1}) = 64 \end{cases}$ adalah

A. -3
B. -2
C. -1
D. 1
E. 2

13. Nilai x yang memenuhi persamaan $\left| \frac{\sin x}{\cos x} - \frac{\sin^3 x}{\cos^3 x} \right| = \frac{1}{4}(1 - 2\sin^2 x)$ adalah

A. 0°
B. 15°
C. 20°
D. 30°
E. 40°

14. Jika jumlah n suku pertama dari deret aritmetika adalah $S_n = n^2 - n$ suku berikutnya adalah

A. $3n^2 - n$
B. $6n^2 - n$
C. $4n^2 - n$
D. $2n^2 - n$
E. $6n^2 - n$

15. Jika $\cos x \cos x - \sin x = \cos x$ maka $\tan x = \dots$

A. $\frac{1}{3}(\sqrt{5} - 1)$
B. $\frac{1}{3}(\sqrt{5} - 1)$
C. $\frac{1}{4}(\sqrt{5} - 1)$
D. $\frac{1}{5}(\sqrt{5} - 1)$
E. $\frac{1}{10}(\sqrt{5} - 1)$

BIOLOGI

16. Sel berikut ini yang tidak memiliki mitokondria adalah

A. eritrosit
B. sel otot
C. sel saraf
D. sel hati
E. leukosit

17. Berikut ini hewan yang memiliki sistem peredaran terbuka adalah

A. ikan
B. katak
C. salamander

- D. cacing tanah
E. kupu-kupu
18. Jamur berikut ini yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk penyembuhan gangguan hati adalah
A. Ganoderma applanatum
B. Auricularia polytricha
C. Volvariella volvaceae
D. Agaricus bisporus
E. Pleurotus ostreatus
19. Oksigen dihasilkan oleh organisme berikut ini, *kecuali*
A. Cyanophyta
B. Rhodophyta
C. Fitoplankton
D. Bacterio purpurin
E. Zooplankton
20. Yang berperan dalam proses gutasi pada tumbuhan adalah
A. lentisel
B. emisarium
C. stomata
D. noktah
E. plasmodesmata
21. Berikut ini merupakan bahan yang diperlukan dalam teknik Polymerase Chain Reaction (PCR) dalam bioteknologi adalah:
1. DNA polimerase
2. DNA template
3. dNTP
4. Oligonukleotida primer
22. Tumbuhan yang memiliki tipe jaringan angkut kolateral terbuka adalah:
1. gymnospermae
2. pteridophyta
3. dikotil
4. monokotil
23. Bila sel tumbuhan ditempatkan pada larutan yang hipotonik maka akan terjadi:
1. air keluar dari protoplasma
2. terjadi kenaikan tekanan turgor
3. terjadi kenaikan tekanan osmotik
4. air masuk ke dalam protoplasma
24. Serangga berikut ini yang mengalami metamorfosis sempurna adalah:
1. kupu-kupu
2. kutu buku
3. lebah
4. laba-laba
25. Proses evolusi dapat terjadi melalui:
1. mutasi
2. rekombinasi gen
3. domestikasi
4. seleksi alam
26. Viral dapat dijadikan vektor dalam teknik penyisipan gen.
SEBAB
Viral dapat diisolasi dari sel bakteri.
27. Anenamel merupakan kelainan genetis yang terpaut pada kromosom sex X.
SEBAB
Penderita anenamel dapat berkelamin laki-laki atau perempuan.
28. Eutrofikasi dapat meningkatkan populasi ikan diperairan.
SEBAB
Kadar oksigen diperairan akan bertambah karena proses eutrofikasi.

29. Kandungan senyawa organik di danau eutrofik lebih banyak dibandingkan dengan danau oligotrofik.

SEBAB

Pada danau oligotrofik konsentrasi oksigennya lebih stabil.

30. Protein sel tunggal dapat dijadikan sumber makanan alternatif di masa yang akan datang.

SEBAB

Protein sel tunggal dari alga mengandung zat makanan seperti karbohidrat, protein, dan lemak.

KIMIA

31. Keempat unsur ${}_{15}^{\text{P}}$, ${}_{16}^{\text{S}}$, ${}_{18}^{\text{Ar}}$, ${}_{19}^{\text{K}}$ bila harga energi ionisasi pertama diurutkan dari kecil menuju besar akan diperoleh susunan

- A. P, S, Ar, K D. P, K, S, Ar
B. K, S, P, Ar E. S, P, K, Ar
C. Ar, P, S, K

32. Larutan 18% berat glukosa ($M_r = 180$) dalam air akan mendidih pada suhu ... °C. (K_b air = 0,41)

- A. 0,35 D. 100,5
B. 0,5 E. 101,35
C. 100,35

33. Larutan NH_3 0,08 M memiliki pH 11 jika larutan NH_3 tersebut terdisosiasi sebesar

- A. 50% D. 12,5%
B. 25% E. 1,25%
C. 2,5%

34. Dua buah sel elektrokimia dihubungkan secara seri. Bila 1 gram logam Ag dapat

diendapkan dari larutan AgNO_3 , maka bersamaan dengan itu 0,469 g Iridium dapat diendapkan dalam sel yang lain dari larutan Ir^{n+} . Bilangan oksidasi ion iridium dalam larutan adalah (A_r : Ag = 108, Ir = 152)

- A. +1 D. +4
B. +2 E. +6
C. +3

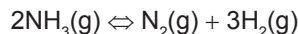
35. Reaksi antara $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3) = \text{CH}_2 + \text{HCl}$ prioritas senyawa yang dihasilkan adalah

- A. $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{CH}(\text{CH}_3)_2$
B. $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
C. $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{CCl}(\text{CH}_3)_2$
D. $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2\text{Cl}$
E. $\text{C}(\text{CH}_3)_3\text{Cl}$

36. Waktu paruh suatu unsur radioaktif adalah 20 hari. Apabila mula-mula terdapat 80 g unsur radioaktif, maka setelah disimpan selama 80 hari, unsur radioaktif tersebut akan berkurang sebanyak

- A. 75 gram E. 5 gram
B. 85 gram D. 20 gram
C. 60 gram

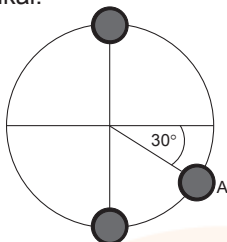
37. Reaksi:



pada saat keseimbangan tercapai ternyata banyaknya mol NH_3 : mol N_2 = 2 : 3, maka derajat disosiasi NH_3 sebesar

- A. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{2}{5}$
B. $\frac{1}{2}$ E. $\frac{1}{6}$
C. $\frac{3}{4}$

47. Sebuah benda dengan massa 5 kilogram diikat tali dan diputar pada suatu bidang vertikal.



Lintasan dalam bidang itu adalah suatu lingkaran dengan jari-jari 1,5 m. Jika kecepatan sudut 8 rad/s dan besarnya tetap dan $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka tegangan tali pada saat benda berada di titik A adalah ... N.

- A. 436,7 D. 505
B. 455 E. 555
C. 523,3
48. Untuk meregangkan sebuah pegas sebesar 4 cm diperlukan usaha sebesar 16 joule. Untuk meregangkan pegas itu sebesar 2 cm diperlukan gaya (dalam newton)
- A. 0,8 D. 3,2
B. 1,2 E. 4,0
C. 2,4
49. Suatu kalorimeter berisi es (kalor jenis es = $0,5 \text{ kal/g K}$, kalor lebur es 80 kal/g) sebanyak 36 g pada suhu -6°C . Kapasitas kalor kalorimeter adalah 27 kal/K . Kemudian ke dalam kalorimeter itu dituangkan alkohol (kalor jenis $0,58 \text{ kal/g K}$) pada suhu 50°C yang menyebabkan suhu akhir menjadi 8°C . Maka massa alkohol yang dituangkan (dalam gram) adalah

- A. 108
B. 150
C. 200
D. 288
E. 300

50. Sebuah bandul sederhana dengan periode 4 s bila digantungkan pada atap lift yang diam. Berapa periode bandul itu apabila lift bergerak ke bawah dengan percepatan $7,35 \text{ ms}^{-2}$? ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$)

- A. 1 detik D. 8 detik
B. 2 detik E. 12 detik
C. 4 detik

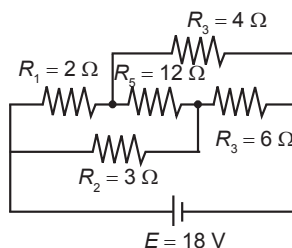
51. Taraf intensitas bunyi sebuah mesin adalah 60 dB (dengan acuan intensitas ambang pendengaran 10^{-12} Wm^{-2}). Jika taraf intensitas di dalam ruang pabrik yang menggunakan sejumlah mesin itu adalah 80 dB, maka jumlah mesin yang digunakannya adalah

- A. 200 D. 20
B. 140 E. 10
C. 100

52. Seberkas cahaya dilewatkan pada kisi difraksi yang mempunyai 5000 goresan/cm menghasilkan garis terang kedua dengan sudut 30° . Panjang gelombang cahaya yang digunakan adalah angstrom

- A. 10000 D. 3400
B. 8500 E. 2500
C. 5000

53.



Dari rangkaian listrik di atas arus yang mengalir pada R_5 adalah

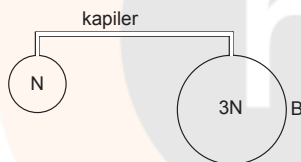
- A. 0
B. 0,5 A
C. 0,9 A

- D. 5 A
E. tidak dapat ditentukan

54. Dua kawat lurus panjang diletakkan sejajar pada jarak 15 cm di udara. Pada masing-masing kawat dialiri arus searah 6 A dan 9 A yang arahnya sama. Letak titik yang induksi magnetiknya nol diukur dari kawat 6 A adalah

- A. 3 cm
B. 5 cm
C. 6 cm
D. 8 cm
E. 10 cm

55. Dalam gambar, volume tabung B sama dengan 2 kali volume tabung A. sistem tersebut diisi dengan gas ideal.



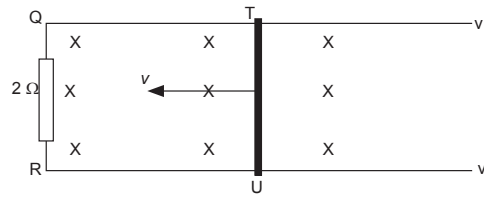
Jumlah molekul sama dengan N dalam tabung A dan 3N dalam tabung B. Bila gas dalam A bersuhu 300 K, maka dalam tabung B suhu gas adalah

- A. 100 K
B. 150 K
C. 200 K
D. 450 K
E. 600 K

56. Sebuah proton ($m_p = 1,6 \times 10^{-27}$ kg) memasuki medan magnet homogen 1 T secara tegak lurus dengan energi kinetik 2 eV. Bila $e = -1,6 \times 10^{-19}$ C, maka jari-jari lintasan proton tersebut adalah

- A. 0,1 mm
B. 0,2 mm
C. 0,3 mm
D. 0,4 mm
E. 0,5 mm

57. Sebuah penghantar PQRS berada dalam medan magnet homogen sebesar 10^{-2} tesla yang arahnya tegak lurus bidang gambar menyinggalkan pembaca (lihat gambar!).



Kawat TU panjang 80 cm digeser ke kiri dengan kecepatan 20 m/s. Bila hambatan kawat PQRS = 2Ω , maka gaya Lorentz yang bekerja pada kawat TU adalah

- A. $2,4 \times 10^{-4}$ N ke kanan
B. $6,4 \times 10^{-4}$ N ke kiri
C. $6,4 \times 10^{-4}$ N ke kanan
D. $3,2 \times 10^{-4}$ N ke kiri
E. $3,2 \times 10^{-4}$ N ke kanan

58. Sebuah benda yang massa diamnya m_0 bergerak dengan kecepatan $v = \frac{1}{2}c\sqrt{3}$. Energi total E adalah

- A. $\frac{3}{8}m_0c^2$
B. $\frac{1}{2}m_0c^2$
C. m_0c^2
D. $2m_0c^2$
E. $\frac{8}{3}m_0c^2$

59. Apabila gas pada volume tetap dipanaskan, maka kalor yang diterima itu akan diubah menjadi usaha luar.

SEBAB

Energi kinetik rata-rata molekul gas yang dipanaskan akan bertambah.

60. Pada peristiwa efek fotolistrik berlaku:

1. Energi foton datang melewati energi ikat elektron
2. Nilai potensial penghenti pada suatu permukaan bahan tergantung pada frekuensi foton

3. Energi kinetik elektron sebanding dengan frekuensi foton datang
4. Arus elektron yang dihasilkan tidak tergantung pada intensitas cahaya



KUNCI JAWABAN

TES POTENSI AKADEMIK

No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab
1.	C	11.	B	21.	A	31.	D	41.	C	51.	B	61.	D	71.	C
2.	B	12.	E	22.	A	32.	C	42.	C	52.	C	62.	C	72.	B
3.	C	13.	B	23.	B	33.	C	43.	C	53.	C	63.	C	73.	E
4.	A	14.	C	24.	A	34.	E	44.	B	54.	A	64.	C	74.	B
5.	A	15.	A	25.	A	35.	A	45.	B	55.	B	65.	B	75.	B
6.	D	16.	E	26.	B	36.	E	46.	D	56.	C	66.	E		
7.	A	17.	D	27.	C	37.	E	47.	D	57.	A	67.	D		
8.	A	18.	D	28.	B	38.	D	48.	C	58.	B	68.	C		
9.	D	19.	D	29.	E	39.	D	49.	D	59.	D	69.	D		
10.	E	20.	B	30.	A	40.	C	50.	D	60.	E	70.	C		

TES KEMAMPUAN DASAR UMUM

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

TES KEMAMPUAN DASAR SAINTEK

No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab	No	Jawab
1.	E	11.	B	21.	E	31.	B	41.	B	51.	C
2.	A	12.	D	22.	B	32.	D	42.	D	52.	C
3.	A	13.	B	23.	C	33.	E	43.	C	53.	A
4.	B	14.	A	24.	B	34.	C	44.	A	54.	C
5.	C	15.	A	25.	E	35.	E	45.	A	55.	C
6.	A	16.	A	26.	C	36.	A	46.	C	56.	B
7.	C	17.	E	27.	B	37.	C	47.	D	57.	C
8.	B	18.	A	28.	E	38.	E	48.	E	58.	D
9.	E	19.	E	29.	B	39.	E	49.	B	59.	D
10.	A	20.	B	30.	A	40.	E	50.	D	60.	A

Untuk mendapatkan
soal + pembahasan secara lengkap,
 segera kunjungi toko buku terdekat
 di kota Anda. Semoga bermanfaat.



www.penerbitcmedia.com