



Sesi II

**Seleksi Bersama
Masuk Perguruan Tinggi Negeri
2015**

TES KEMAMPUAN DAN POTENSI AKADEMIK

Kode Naskah

622

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI,
DAN PENDIDIKAN TINGGI**

PETUNJUK UMUM

1. Sebelum mengerjakan soal, telitilah kelengkapan nomor dalam berkas soal ini. Tes Kemampuan dan Potensi Akademik (TKPA) ini terdiri atas 90 soal dari 6 subtes, yaitu 15 soal Verbal, 15 soal Numerikal, 15 soal Figural, 15 soal Matematika Dasar, 15 soal Bahasa Indonesia, dan 15 soal Bahasa Inggris.
2. Bacalah dengan cermat aturan dan tata cara menjawab setiap tipe soal.
3. Tulislah jawaban Anda pada lembar jawaban ujian yang tersedia sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
4. Anda dapat menggunakan bagian yang kosong dalam berkas soal untuk keperluan corat-coret. Jangan menggunakan lembar jawaban ujian untuk keperluan corat-coret.
5. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan menggunakan alat hitung dalam segala bentuk.
6. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan menggunakan alat komunikasi dalam segala bentuk.
7. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan bertanya atau meminta penjelasan kepada siapa pun tentang soal-soal ujian, termasuk kepada pengawas ujian.
8. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan keluar-masuk ruang ujian.
9. Waktu ujian yang disediakan adalah 105 menit.
10. Harap diperhatikan agar lembar jawaban ujian tidak kotor, tidak terlipat, tidak basah, dan tidak robek.
11. Setelah ujian selesai, Anda diminta tetap duduk sampai pengawas selesai mengumpulkan lembar jawaban ujian. Anda dipersilahkan keluar ruang setelah mendapat isyarat dari pengawas untuk meninggalkan ruang.
12. Jawaban yang benar diberi skor +4, jawaban yang kosong diberi skor 0, dan jawaban yang salah diberi skor -1.
13. Penilaian didasarkan atas perolehan skor pada setiap subtes. Oleh sebab itu, Anda jangan hanya menekankan pada subtes tertentu (tidak ada subtes yang diabaikan).
14. Kode naskah ini:

622

PETUNJUK KHUSUS

Pilihlah satu jawaban (A), (B), (C), (D), atau (E) yang menurut Anda paling benar!

DOKUMEN RAHASIA

Hanya digunakan untuk Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri. Dilarang keras memperbanyak dan menjual kepada umum tanpa izin tertulis dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

TES KEMAMPUAN DAN POTENSI AKADEMIK

HARI, TANGGAL: SELASA, 9 JUNI 2015

WAKTU : 105 MENIT

JUMLAH SOAL : 90

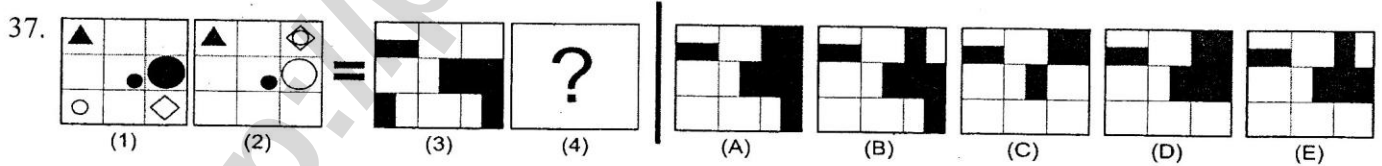
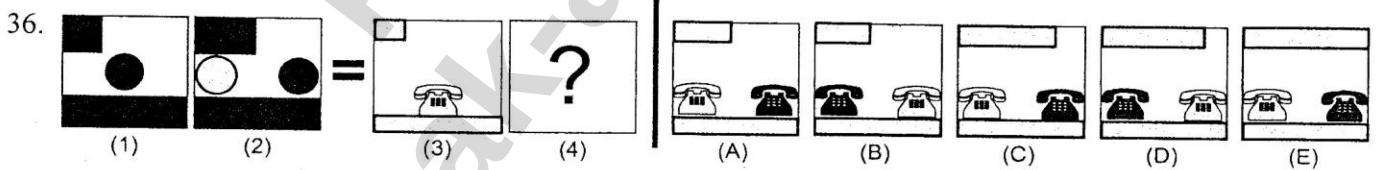
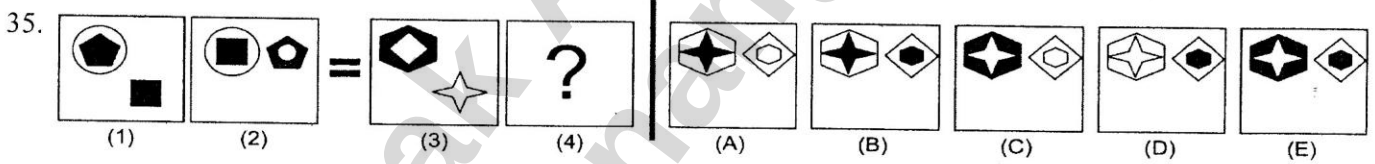
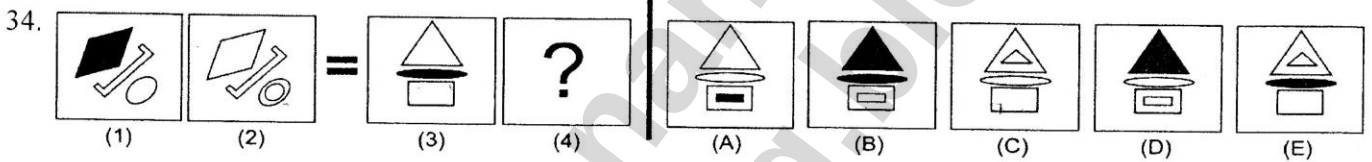
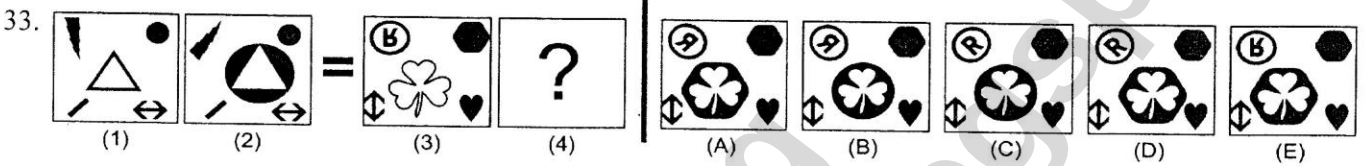
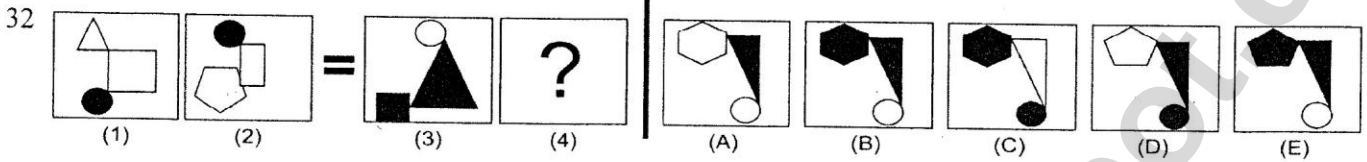
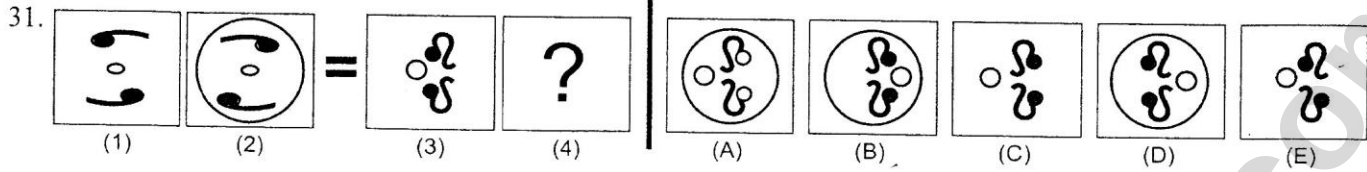
SESI : II

1. Lukman menyukai pelajaran berhitung. Ia sering mengikuti lomba matematika di sekolah. Ardi, teman sekolah Lukman, menyukai pelajaran berhitung, tetapi tidak suka mengikuti lomba matematika.
Kesimpulan mana yang benar?
(A) Lukman dan Ardi sering mengikuti lomba.
(B) Lukman dan Ardi pernah mengikuti lomba matematika.
(C) Lukman dan Ardi mengikuti lomba matematika di sekolah.
(D) Lukman dan Ardi belajar berhitung di sekolah.
(E) Lukman dan Ardi menyukai pelajaran berhitung.
2. Sesuai dengan kesepakatan direktur dengan karyawan perusahaan "X", karyawan mengundurkan diri dengan diberi pesangon atau perusahaan ditutup. Ternyata perusahaan ditutup. Kesimpulan mana yang benar?
(A) Perusahaan tidak memberi pesangon kepada karyawan.
(B) Karyawan memilih perusahaan ditutup.
(C) Sebagian karyawan diberi pesangon.
(D) Direktur memberhentikan sebagian karyawan.
(E) Sebagian karyawan tidak mau mengundurkan diri.
3. Semua pemain bola bisa berlari kencang. Beberapa anak kelas X adalah pemain bola. Kesimpulan mana yang benar?
(A) Beberapa pemain bola tidak bisa berlari kencang.
(B) Semua anak kelas X bisa berlari kencang.
(C) Beberapa anak kelas X bisa berlari kencang.
(D) Beberapa anak kelas X tidak bisa berlari kencang.
(E) Anak kelas X bisa berlari kencang dan pemain bola.
4. Semua siswa yang lulus ujian pasti pandai. Sebagian siswa kelas 12 bukan siswa yang pandai. Kesimpulan mana yang benar?
(A) Semua yang lulus ujian adalah siswa kelas 12.
(B) Sebagian siswa yang pandai tidak lulus ujian.
(C) Semua siswa yang pandai adalah siswa kelas 12.
(D) Sebagian siswa kelas 12 tidak mengikuti ujian.
(E) Sebagian siswa kelas 12 tidak lulus ujian.
5. Jika Adi rajin berlatih, maka ia bisa mengayuh sepeda untuk jarak yang jauh. Bila Adi bisa mengayuh sepeda untuk jarak yang jauh, maka Adi bisa menang balap sepeda. Hari ini Adi bisa mengayuh sepeda untuk jarak yang jauh. Kesimpulan mana yang benar?
(A) Adi rajin berlatih mengayuh sepeda.
(B) Adi menyukai balap sepeda.
(C) Adi bisa menang balap sepeda.
(D) Adi berlatih sepeda untuk ikut lomba.
(E) Adi mengikuti lomba balap sepeda jarak jauh.
6. Jendela : Rumah = Genteng :
(A) Atap
(B) Tiang
(C) Kamar
(D) Tembok
(E) Cerobong
7. Garam : Hambar = Canda :
(A) Tawa
(B) Bingung
(C) Lucu
(D) Gembira
(E) Serius
8. Istirahat : Lelah = Minuman :
(A) Batuk
(B) Dahaga
(C) Segar
(D) Kering
(E) Makan
9. Penjahit : Baju = Petani :
(A) Sawah
(B) Sayuran
(C) Cangkul
(D) Bajak
(E) Pupuk
10. Telur : Buaya = Sore :
(A) Hari
(B) Malam
(C) Subuh
(D) Dingin
(E) Suram

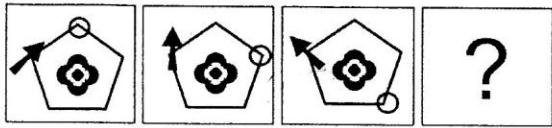
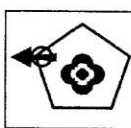
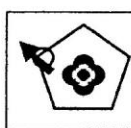
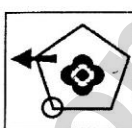
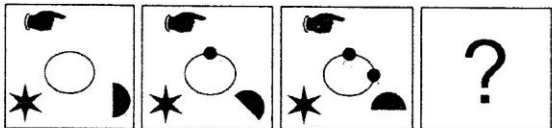
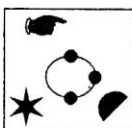
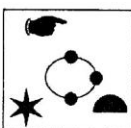
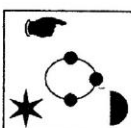
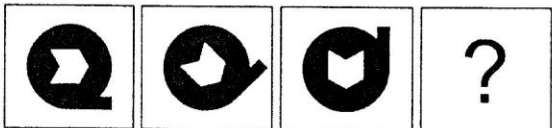
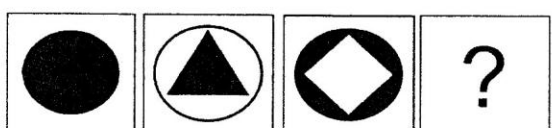
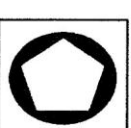
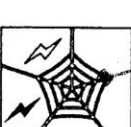
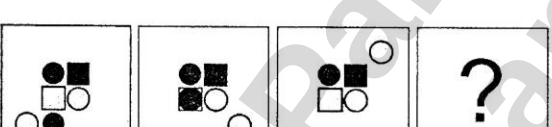
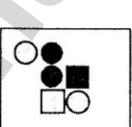
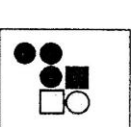
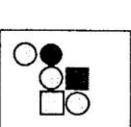
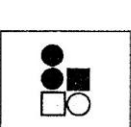
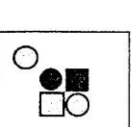
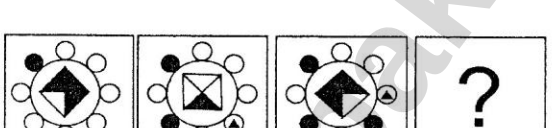
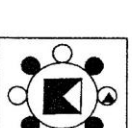
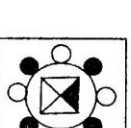
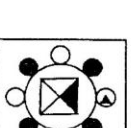
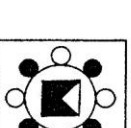
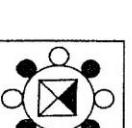
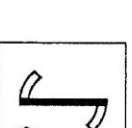
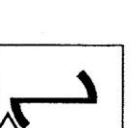
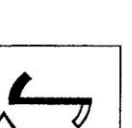
11. Enam pelajar diberi kesempatan mempresentasikan hasil penelitian mereka di hadapan dewan juri. Arjuna dan Efendi meneliti tentang Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Betaria dan Putera meneliti bidang Bahasa, sedangkan Kevin dan Mega melakukan penelitian di bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Jika setiap satu presentasi bidang Bahasa harus diselingi oleh dua presentasi IPA atau satu presentasi IPS, maka kemungkinan urutan peserta yang tampil adalah
- (A) Kevin, Mega, Betaria, Arjuna, Efendi, Putera
 - (B) Mega, Kevin, Betaria, Arjuna, Putera, Efendi
 - (C) Betaria, Mega, Putera, Arjuna, Kevin, Efendi
 - (D) Efendi, Putera, Mega, Arjuna, Betaria, Kevin
 - (E) Mega, Betaria, Efendi, Kevin, Putera, Arjuna
12. Aria berlari tidak secepat Bram, tetapi sama cepat dengan Coki. Dani jauh lebih cepat larinya daripada Coki dan Eki, sedangkan Aria berlari lebih lambat daripada Eki. Anto berlari jauh lebih cepat daripada Eki dan Dani. Yang kecepatan larinya berada pada urutan ketiga tercepat adalah
- (A) Aria
 - (B) Eki
 - (C) Anto
 - (D) Dani
 - (E) Coki
13. Dalam suatu bursa lowongan kerja, perguruan tinggi mengharuskan agar mahasiswa semester akhir menentukan pilihan dengan ketentuan berikut.
- Setiap mahasiswa hanya bisa melamar dua sampai empat perusahaan.
 - Perusahaan yang dapat dipilih adalah Bank, Penerbangan, Agen Travel, Perminyakan, Telekomunikasi, Otomotif.
 - Mahasiswa yang melamar ke Bank harus juga melamar ke Agen Travel; demikian pula sebaliknya.
 - Mahasiswa boleh melamar ke Perminyakan atau Telekomunikasi, tetapi tidak keduanya.
 - Perminyakan dan Penerbangan tidak boleh dilamar oleh mahasiswa yang sama.
- Jika dalam bursa tersebut seorang mahasiswa melamar ke Telekomunikasi, perusahaan lain yang dapat dilamar lagi adalah
- (A) Bank, Penerbangan, Perminyakan
 - (B) Bank, Penerbangan, Agen Travel
 - (C) Bank, Penerbangan, Otomotif
 - (D) Penerbangan, Otomotif, Agen Travel
 - (E) Penerbangan, Perminyakan, Bank
14. Agen penjualan sepeda motor menjual lima merk sepeda motor H, S, N, T, J dengan daya tahan dan penggunaan bahan bakar yang berbeda sebagai berikut.
- Sepeda motor H lebih tahan daripada sepeda motor N dan sepeda motor H lebih irit daripada sepeda motor N.
 - Sepeda motor N lebih tahan daripada sepeda motor S dan sepeda motor N lebih irit daripada sepeda motor S.
 - Sepeda motor S lebih tahan daripada sepeda motor T dan sepeda motor S lebih irit daripada sepeda motor J.
 - Sepeda motor T lebih tahan daripada sepeda motor J dan sepeda motor J lebih irit daripada sepeda motor T.
- Sepeda motor J menempati urutan daya tahan dan keiritan penggunaan bahan bakar pada peringkat
- (A) kedua paling tidak tahan dan kedua paling irit
 - (B) kedua paling tahan dan kedua paling irit
 - (C) paling tidak tahan dan kedua paling tidak irit
 - (D) paling tidak tahan dan kedua paling irit
 - (E) ketiga paling tidak tahan dan kedua paling tidak irit
15. Agung menentukan prioritas dalam hidupnya sebagai berikut. Agung ingin tenteram sebelum menikah, melanjutkan pendidikan setelah punya jabatan, dan menikah sebelum punya jabatan. Ia juga akan menikah setelah punya pekerjaan. Setelah punya jabatan, ia akan sukses. Jika saat ini Agung telah punya jabatan, maka keinginan yang telah tercapai adalah
- (A) tenteram, menikah, sukses
 - (B) tenteram, punya pekerjaan, melanjutkan pendidikan
 - (C) punya pekerjaan, menikah, sukses
 - (D) tenteram, punya pekerjaan, menikah
 - (E) tenteram, menikah, melanjutkan pendidikan
16. 1, 0, 4, 2, 1, 5, 3, 2,
- (A) 0
 - (B) 1
 - (C) 4
 - (D) 6
 - (E) 8
17. 9, 10, 8, 11, 7, 12, 6,
- (A) 3
 - (B) 5
 - (C) 7
 - (D) 11
 - (E) 13

18. 1, 4, 8, 2, 8, 12, 3, 12,
 (A) 18
 (B) 16
 (C) 9
 (D) 4
 (E) 2
19. 2, 8, 4, 16, 8, 32, 16, 64,
 (A) 16
 (B) 24
 (C) 32
 (D) 72
 (E) 128
20. 5, 7, 11, 19, 35, 67, 131,
 (A) 159
 (B) 239
 (C) 259
 (D) 269
 (E) 329
21. 8, 7, 6, 9, 4, 11, 2, 13,
 (A) 16
 (B) 15
 (C) 14
 (D) 1
 (E) 0
22. 3, 4, 2, 6, 10, 5, 30,
 (A) 45
 (B) 37
 (C) 25
 (D) 15
 (E) 7
23. Jika $p = 2q - 4$ dengan q adalah bilangan yang habis dibagi 4 dan nilainya di antara 3 dan 7, maka pernyataan yang paling tepat adalah
 (A) $p = q$
 (B) $p > q$
 (C) $p < q$
 (D) $2p < q$
 (E) $2q < p$
24. Jika $a \geq 3$, maka nilai $5a+3$ adalah
 (A) ≥ 8
 (B) > 18
 (C) ≥ 18
 (D) > 23
 (E) ≥ 23
25. Jika $m = 2a+3$ dan $n = 2a-1$, maka $4m-2n = \dots$
 (A) $2a+4$
 (B) $4a+10$
 (C) $4a+14$
 (D) $6a+10$
 (E) $6a+14$
26. Jika $p = q+2$, $q = r-3$, dan $r = 6$, maka yang benar adalah
 (A) $p < q < r$
 (B) $p < r < q$
 (C) $q < r < p$
 (D) $q < p < r$
 (E) $r < p < q$
27. Jika $a = b$, maka $4a+3b = \dots$
 (A) 7
 (B) $7b$
 (C) $7ab$
 (D) $2ab$
 (E) $2a$
28. Jika $a \times b = 12$ dengan a dan b adalah bilangan bulat positif, maka nilai maksimum $a + b - 1$ adalah
 (A) 6
 (B) 7
 (C) 8
 (D) 12
 (E) 13
29. Jika $p > 3$ dan $q > 4$, maka nilai $p \times q$ adalah
 (A) < 12
 (B) $= 12$
 (C) > 12
 (D) ≥ 20
 (E) > 20
30. Jika $p = 2b-2$ dan $q = a+1$ dengan $a > 0$ dan $b > 0$, maka nilai $p+2q-2$ adalah
 (A) > -2
 (B) > 0
 (C) < 0
 (D) > 2
 (E) < 2

Pilihlah gambar (A), (B), (C), (D), atau (E) sebagai gambar (4) agar hubungan antara gambar (3) dan (4) seperti hubungan antara gambar (1) dan (2)!



Pilihlah gambar (A), (B), (C), (D), atau (E) untuk melanjutkan pola gambar yang tersedia !

38.      
39.      
40.      
41.      
42.      
43.      
44.      
45.      

46. Jika a dan b adalah bilangan real positif, maka

$$\frac{(\sqrt{2a} + \sqrt{b})^2 - \sqrt{b}(2\sqrt{2a} + \sqrt{b})}{-2a} = \dots$$

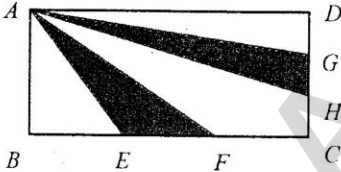
- (A) -2
(B) -1
(C) 0
(D) 1
(E) 2

47. Jika k adalah bilangan real positif, serta $k+3$, $k+1$, dan k adalah berturut-turut suku ketiga, keempat, dan kelima suatu barisan geometri, maka jumlah dua suku pertama barisan tersebut adalah

- (A) 12
(B) 16
(C) 20
(D) 24
(E) 28

48. Diketahui persegi panjang $ABCD$. Jika panjang $BE =$ panjang $EF =$ panjang $FC = 5$ cm dan panjang $DG =$ panjang $GH =$ panjang $HC = 3$ cm, maka luas daerah yang diarsir adalah ... cm².

- (A) 22,5
(B) 45
(C) 60
(D) 67,5
(E) 90

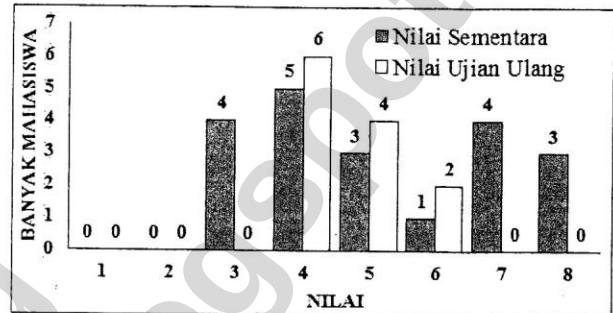


49. Diketahui ${}^2\log p = \frac{1}{3}$ dan ${}^3\log q = \frac{1}{2}$. Jika $x = p^2$

dan $y = q^3$, maka ${}^x\log y = \dots$

- (A) $\frac{2}{3}({}^2\log 3)$
(B) $\frac{3}{2}({}^2\log 3)$
(C) $\frac{3}{2}({}^3\log 2)$
(D) $\frac{9}{4}({}^2\log 3)$
(E) $\frac{9}{4}({}^3\log 2)$

50. Diagram di bawah ini menyajikan data (dalam bilangan bulat) nilai sementara dan nilai ujian ulang mahasiswa peserta kuliah Matematika. Ujian ulang diikuti hanya oleh peserta kuliah tersebut dengan nilai sementara lebih kecil daripada 6. Jika yang dinyatakan lulus kuliah adalah mahasiswa yang memperoleh nilai sementara tidak lebih kecil daripada 6 atau nilai ujian ulangnya adalah 6, maka rata-rata nilai mahasiswa yang lulus mata kuliah tersebut adalah



- (A) 6,33
(B) 6,50
(C) 6,75
(D) 7,00
(E) 7,25

51. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $\frac{3}{x} < x - 2$ adalah

- (A) $\{x \in R \mid x < -1 \text{ atau } x > 0\}$
(B) $\{x \in R \mid x < 0 \text{ atau } x > 2\}$
(C) $\{x \in R \mid x < -1 \text{ atau } x > 2\}$
(D) $\{x \in R \mid x < -1 \text{ atau } 0 < x < 3\}$
(E) $\{x \in R \mid -1 < x < 0 \text{ atau } x > 3\}$

52. Diketahui suatu fungsi f bersifat $f(-x) = -f(x)$ untuk setiap bilangan real x . Jika $f(3) = -5$ dan $f(-5) = 1$, maka $f(f(-3)) = \dots$

- (A) -5
(B) -2
(C) -1
(D) 1
(E) 2

53. Diketahui sistem persamaan linear

$$\begin{cases} \frac{x+2}{2} - \frac{x-y}{3} = 1, \\ \frac{x+y}{3} - \frac{y+1}{2} = 2. \end{cases}$$

Nilai $x + y$ adalah

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

54. Empat orang siswa akan mengikuti suatu perlombaan karya inovatif. Untuk itu, diperlukan biaya Rp 900.000,00. Karena masing-masing memiliki kondisi keuangan yang berbeda, besar kontribusi masing-masing siswa tidak sama. Siswa A memberikan kontribusi setengah dari jumlah kontribusi tiga siswa lainnya. Siswa B memberikan kontribusi sepertiga dari jumlah kontribusi tiga siswa lainnya. Siswa C memberikan kontribusi seperempat dari jumlah kontribusi tiga siswa lainnya. Besar kontribusi siswa D adalah Rp

- (A) 150.000,00
- (B) 180.000,00
- (C) 195.000,00
- (D) 225.000,00
- (E) 300.000,00

55. Jika $f^{-1}(4x+5) = 8x+12$, maka $f(x) = \dots$

- (A) $\frac{x-12}{8}$
- (B) $\frac{x+4}{2}$
- (C) $\frac{x-5}{4}$
- (D) $\frac{x-2}{2}$
- (E) $\frac{x+2}{3}$

56. Jika $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ a & 4 \end{bmatrix}$ merupakan matriks yang

mempunyai invers dan $\det(B) = 4$, maka hasil kali semua nilai a yang mungkin sehingga

$\det(A) = 16 \det((AB)^{-1})$ adalah

- (A) 6
- (B) 10

- (C) 20
- (D) 30
- (E) 60

57. Jika akar-akar $x^2 - ax - b = 0$ saling berkebalikan dan salah satu akar tersebut merupakan bilangan bulat positif, maka nilai terkecil yang mungkin untuk $a - b$ adalah

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

58. Jika grafik fungsi $y = x^2 - 9$ memotong sumbu- x di titik A dan B , serta memotong sumbu- y di titik C , maka luas segitiga ABC adalah

- (A) 36
- (B) 33
- (C) 30
- (D) 27
- (E) 24

59. Nilai semua tes matematika dinyatakan dengan bilangan bulat dari 0 sampai dengan 10. Median terkecil yang mungkin bagi siswa yang memiliki rata-rata nilai 6 dari enam kali tes adalah

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

60. Empat buku berjudul Matematika, satu buku berjudul Ekonomi, dan satu buku berjudul Bahasa akan disusun di lemari buku dalam satu baris. Misalkan A adalah kejadian susunan buku sehingga tidak ada tiga atau lebih buku dengan judul yang sama tersusun secara berurutan. Jika buku dengan judul yang sama tidak dibedakan, maka peluang kejadian A adalah

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

Teks berikut digunakan untuk menjawab soal nomor 61–65.

(1) Generasi hari ini berbeda dengan generasi sebelumnya karena generasi hari ini lahir di tengah kecanggihan teknologi digital sehingga mereka dimanjakan *game online* dan media sosial. (2) Sejatinya, *smart phone* mendukung proses belajar-mengajar sehingga proses *transfer of knowledge* dan pembinaan karakter dan keterampilan berjalan lancar. (3) Namun, kita juga sering menjumpai remaja yang berada dalam sebuah forum tanpa berkomunikasi satu dengan yang lain, karena asyik dengan dunianya sendiri. (4) Meminjam bahasa Don Tapscott (2013), generasi ini adalah generasi acuh tak-acuh. (5) Minat mereka hanya mengenai budaya populer, para pesohor, dan teman-teman mereka. (6) Hal itu menunjukkan bahwa teknologi digital membawa sejumlah dampak positif dan negatif.

(7) Menurut Felder dan Soloman (1993), "Pembelajar di zaman informasi ini memunyai kecenderungan gaya belajar aktif, *sequential*, *sensing*, dan *visual*." (8) Fokus pembelajaran adalah pembelajaran seumur hidup, bukan demi ujian semata. (9) Guru tidak perlu khawatir jika siswa lupa tanggal peristiwa penting dalam sejarah, karena mereka dapat mencarinya melalui buku dan *web*. (10) Guru perlu mengajarkan mereka cara belajar yang baik dan mendorong mereka untuk gemar membaca dan menulis. (11) Jadi, yang terpenting bukan hanya tentang apa yang diketahui ketika mereka lulus, melainkan juga untuk mencintai pembelajaran seumur hidup.

(Diadaptasi dari <http://koran.tempo.co/konten>)

61. Kalimat topik paragraf pertama adalah kalimat
 (A) (1)
 (B) (2)
 (C) (3)
 (D) (4)
 (E) (6)
62. Kesalahan penggunaan tanda baca koma terdapat pada kalimat
 (A) (3)
 (B) (5)
 (C) (7)
 (D) (8)
 (E) (11)
63. Pertanyaan manakah yang jawabannya *tidak* ditemukan dalam teks tersebut?
 (A) Apa keuntungan teknologi digital bagi generasi sekarang?
 (B) Mengapa generasi sekarang berbeda dengan generasi sebelumnya?
 (C) Di manakah generasi sekarang biasa menggunakan teknologi digital?
- (D) Bagaimana pendapat pakar mengenai model pembelajaran yang ideal?
 (E) Apa tujuan jangka panjang pembelajaran bagi siswa?
64. Kata ganti *mereka* pada kalimat (5) merujuk kepada
 (A) generasi acuh tak-acuh
 (B) generasi ini
 (C) generasi
 (D) remaja
 (E) siswa
65. Kelemahan paragraf kedua teks tersebut adalah
 (A) data tidak dipaparkan dengan jelas dan menyeluruh
 (B) hal yang harus dilakukan guru dalam mengajar tidak dikemukakan
 (C) pentingnya pembelajaran seumur hidup tidak dijelaskan
 (D) gaya belajar *sequential*, *sensing*, dan *visual* tidak dijabarkan
 (E) manfaat *web* dalam pembelajaran tidak dijelaskan

Teks berikut digunakan untuk menjawab soal nomor 66–75.

(1) Masalah pencemaran lingkungan merupakan masalah lama yang dihadapi manusia yang hingga saat ini masih belum terselesaikan, bahkan bertambah parah. (2) Pencemaran lingkungan adalah masuknya unsur-unsur berbahaya ke dalam lingkungan sehingga kualitas lingkungan menjadi berkurang atau fungsinya tidak sesuai dengan peruntukannya. (3) Tatanan lingkungan yang dulu berubah karena adanya pencemaran lingkungan. (4) Ada dua faktor yang menyebabkan terjadinya pencemaran yang dilakukan oleh manusia, yaitu pertumbuhan penduduk dan perkembangan teknologi. (5) Faktor-faktor tersebut menyebabkan kebutuhan penduduk juga meningkat, contohnya makin banyak pengguna kendaraan pribadi sehingga menimbulkan polusi udara.

(6) Kebutuhan penduduk akan kendaraan juga tidak dapat dipungkiri karena kendaraan merupakan alat transportasi. (7) Meningkatnya kebutuhan penduduk tersebut tentu akan bertambah pula alat transportasinya, baik sebagai kendaraan pribadi maupun kendaraan umum, sehingga jumlah kendaraan semakin bertambah. (8) Laju

pertambahan kendaraan ini terlihat di kota-kota besar di Indonesia, seperti Jakarta, Surabaya, Medan dan Bandung. (9) Perkembangan jumlah kendaraan bermotor menurut jenisnya yang masuk ke Indonesia dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Tahun 2009–2013

Tahun	Mobil Penumpang	Bus	Truk	Sepeda Motor
2009	7.910.407	2.160.973	4.498.171	52.767.093
2010	8.891.041	2.250.109	4.687.789	61.078.188
2011	9.548.866	2.254.406	4.958.738	68.839.341
2012	10.432.259	2.273.821	5.286.061	76.381.183
2013	11.484.514	2.286.309	5.615.494	84.732.652

(10) Bertambahnya jumlah kendaraan mengakibatkan bertambahnya polusi udara akibat asap yang dikeluarkan kendaraan tersebut. (11) Polusi udara itu berakibat pada pencemaran udara. (12) Pencemaran udara merupakan pemandangan yang dihadapi manusia setiap harinya. (13) Pencemaran udara umumnya dihasilkan oleh pembakaran bahan bakar fosil yang tidak sempurna, seperti pembakaran batubara, kayu, minyak dan gasolin. (14) Sebagian besar polutan gas ke udara diakibatkan oleh perilaku manusia. (15) Polutan gas tersebut mengandung karbon dioksida, karbon monoksida, timah, nitrogen oksida, dan sulfur dioksida.

(16) Saat ini jumlah karbon dioksida (CO_2) yang dilepaskan ke udara terus mengalami peningkatan sehingga terjadilah efek rumah kaca atau kenaikan suhu di bumi. (17) Efek rumah kaca ini menjadi masalah darurat dapat mengancam kehidupan manusia di bumi. (18) Peningkatan suhu di bumi menyebabkan salju di daerah kutub mencair sehingga permukaan air laut meningkat. (19) Itulah menjadi salah satu faktor pemicu semakin seringnya terjadi banjir di bumi.

(Diadaptasi dari <http://87fd6.easyurl.net>)

66. Apa gagasan utama paragraf ketiga teks tersebut?

- (A) Polutan gas mengandung zat yang berbahaya bagi kesehatan.
- (B) Pencemaran udara dihasilkan oleh pembakaran bahan bakar fosil.
- (C) Bertambahnya polusi udara terjadi akibat asap dari kendaraan.
- (D) Pertambahan jumlah kendaraan mengakibatkan peningkatan polutan.
- (E) Polusi udara karena kendaraan dihadapi oleh masyarakat setiap hari.

- (A) Pertumbuhan penduduk akan menyebabkan kebutuhan penduduk meningkat.
- (B) Pertumbuhan penduduk berdampak pada kebutuhan kendaraan.
- (C) Pertumbuhan penduduk berdampak pada kuantitas polutan.
- (D) Kendaraan bermotor meningkat seiring pertambahan jumlah penduduk.
- (E) Asap dari kendaraan yang dimiliki penduduk memengaruhi lingkungan.

67. Diksi yang *tidak* tepat terdapat pada kalimat

- (A) (1)
- (B) (2)
- (C) (4)
- (D) (5)
- (E) (7)

70. Kalimat yang *tidak* efektif adalah kalimat

- (A) (3) dan (6)
- (B) (4) dan (5)
- (C) (8) dan (9)
- (D) (13) dan (15)
- (E) (16) dan (18)

68. Kesalahan penggunaan tanda baca terdapat pada kalimat

- (A) (6)
- (B) (7)
- (C) (8)
- (D) (9)
- (E) (10)

71. Apa simpulan isi teks tersebut?

- (A) Polutan gas terjadi akibat aktivitas manusia atau terjadi secara alami.
- (B) Perkembangan teknologi dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.
- (C) Pertambahan kendaraan bermotor berdampak pada pencemaran lingkungan.
- (D) Efek rumah kaca dan kenaikan suhu di bumi mengakibatkan pencemaran udara.
- (E) Pencemaran lingkungan akibat bertambahnya penduduk sangat memprihatinkan.

69. Mengapa jumlah penduduk memengaruhi perubahan lingkungan?

72. Penulisan teks tersebut bertujuan
- (A) memaparkan peningkatan polusi udara akibat penambahan penduduk.
 - (B) menjelaskan polusi udara merupakan akibat dari perkembangan teknologi.
 - (C) memengaruhi pembaca agar menjaga lingkungan sekitarnya.
 - (D) membuktikan perkembangan jumlah kendaraan bermotor.
 - (E) meyakinkan pembaca bahwa polusi udara berbahaya bagi kehidupan.
73. Apa judul yang tepat untuk teks tersebut?
- (A) Dampak Pertambahan Penduduk terhadap Kendaraan Bermotor
 - (B) Pengaruh Pencemaran Udara terhadap Kesehatan
 - (C) Pengaruh Kendaraan Bermotor terhadap Pencemaran Lingkungan
 - (D) Pencemaran Udara Akibat Pertambahan Penduduk
 - (E) Bahaya Polutan Gas terhadap Kesehatan Lingkungan
74. Apa simpulan keseluruhan isi tabel dalam teks tersebut?
- (A) Tahun 2013 jumlah kendaraan yang paling banyak adalah sepeda motor.
 - (B) Jumlah alat transportasi umum lebih banyak daripada kendaraan pribadi.
 - (C) Pertambahan kendaraan bermotor selalu meningkat setiap tahunnya.
 - (D) Pertambahan jumlah bus tidak sebanyak pertambahan sepeda motor.
 - (E) Setiap tahun jumlah kendaraan yang paling sedikit adalah bus.
75. Apa kelemahan teks tersebut?
- (A) Faktor penyebab terjadinya pencemaran yang dilakukan oleh manusia tidak diberikan contoh.
 - (B) Tabel perkembangan kendaraan bermotor tidak berhubungan dengan uraian berikutnya.
 - (C) Perkembangan teknologi sebagai penyebab pencemaran lingkungan tidak dijelaskan secara rinci.
 - (D) Polutan gas yang dijelaskan hanya karbon dioksida, sedangkan yang lainnya tidak dijelaskan.
 - (E) Pertumbuhan penduduk yang berdampak pada pencemaran udara tidak dijelaskan secara rinci.

Problems 76, 77, and 78 are based on the following passage. Choose one option that best completes the blank spaces in the passage!

The present study sought to document the word reading and comprehension levels attained by children who were implanted by 5 year of age. It was hypothesized that the improved speech perception abilities acquired with cochlear implantation would promote phonological coding skills. (1) ...

Three subtests of diagnostic reading assessment batteries standardized on hearing children were administered to 181 children between 8 year 0 month and 9 year 11 month of age who had 4 to 6 years of implant experience. (2) ... It included a lexical decision task, a rhyme task, and the digit span subtest of the Wechsler Intelligence Scale for Children.

Over half of the children scored within the average range for their age compared with the normative data for hearing children. (3) ... They were higher nonverbal intelligence, higher family socio-economic status, and later onset of deafness between birth and 36 months.

(Adapted from *Journal of Ear and Hearing*)

76. Which option best completes (1)?
- (A) The finding showed that the hypothesis was accepted.
 - (B) The implantation was eventually shown to be successful.
 - (C) The following paragraph would discuss the findings of the study.
 - (D) The objective of the study was to see the subjects' reading skills.
 - (E) It would also facilitate the acquisition of beginning reading skills.
77. Which option best completes (2)?
- (A) Likewise, the children were obliged to take a reading test.
 - (B) In addition, a battery of processing measures was administered.
 - (C) However, standard measurement was applied to test the subjects.
 - (D) Consequently, the assessment was used to evaluate the reading skills.
 - (E) Instead, an interview consisting of many different tasks was conducted.

78. Which option best completes (3)?

- (A) The results were categorized based on the subjects' status.
- (B) Data were collected on the basis of several different items.
- (C) Reading competence was associated with three aspects.

(D) The subjects consisted of different age children.

(E) Findings showed various levels of reading skills.

Questions 79–84 are based on the following passage.

Ginger, nuts, fatty fish, and whole grains are just some of the many foods that have been publicized to have anti-inflammatory properties. But do they work? It turns out that experts agree that eating a diet rich in such foods may in fact help lower the levels of inflammation in the body. However, they stress that adding or increasing the consumption of any one food is likely not going to have a profound effect on one's health.

In a new, small study, researchers found that men who consumed flaxseed for 42 days experienced a significant decrease in inflammatory markers compared with men who did not consume flaxseed. In another study, the authors found that taking ginger root extract appeared to reduce markers of colon inflammation. In addition, according to the results of a study, curcumin, which is the main compound in the spice turmeric, which is used in curry, could help suppress biological mechanisms that lead to the inflammation in diseases of the tendons. Rheumatoid arthritis, cardiovascular disease, and diabetes are some of the conditions that have been linked with higher levels of inflammation.

However, Kirkpatrick stressed that adding just one specific food to your diet is unlikely to work wonders for lowering inflammation, or for improving health in general. Kirkpatrick also stressed that people who take dietary supplements do not get the same results as those who consume real foods that have anti-inflammatory properties. Moreover, in order to lower inflammation through diet, it is also important to stay away from foods that can promote inflammation, such as sugar, she said. "So it is not just about adding these things in, it is also about taking pro-inflammatory foods out," Kirkpatrick said.

"Food is medicine, but it is hard to compare medicine that is created in a lab with something that is grown in the ground to determine what is going to be beneficial," Kirkpatrick said. Depending on a person's condition, and the reasons for their inflammation, medication may be necessary, while food can be still a nice add-on.

(Adapted from *Medical News Today*)

79. The conditions required to reduce the inflammation stated in paragraph 2 are found in paragraph(s)

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

80. Based on the passage, which of the following reflects the idea of relationships between consuming gingers, nuts, fatty fish, and whole grains and health?

- (A) Thirst and drinking
- (B) Age and physical strength
- (C) Learning efforts and grades
- (D) Sleeping hours and body freshness
- (E) Bodily exercise and physical growth

81. The argument in the last line of paragraph 4 assumes that

- (A) having a balance diet can help reduce inflammation
- (B) consuming more curry is good to avoid inflammation
- (C) getting medication is a better way to solve inflammatory problems
- (D) taking foods with anti-inflammatory materials can cure inflammation
- (E) studies on the influence of foods with anti-inflammatory property are consistent

82. The possible role of anti-inflammatory foods is best described in paragraphs

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

83. Paragraph 3 implies that
- (A) a well-proportioned diet is good to reduce inflammation
 - (B) carbohydrate is the source of pro-inflammatory foods
 - (C) pro-inflammatory foods should not be in the diet list
 - (D) various anti-inflammatory supplements work better
 - (E) the nature of anti-inflammatory foods is still secret
84. Which of the following best restates the idea of paragraph 2?
- (A) The inflammation, a study found, is caused by improper biological mechanism.
 - (B) Some studies showed that anti-inflammatory foods could lower inflammation.
 - (C) The studies conclude that consuming the extract shows to be more effective.
 - (D) Anti-inflammatory foods are factually spicy foods we consume every day.
 - (E) Inflammation results in arthritis, cardiovascular disease, and diabete

Questions 85–90 are based on the following passage.

There are numerous consequences due to illegal logging and illegal activities in the forestry sector. Revenues lost by governments caused by illegal logging results in decrease of their ability to invest in the forestry sector. This has an effect on poverty levels, primarily because of the revenue lost by governments. As a result, this reduces their financial capability as well as the programs that could be implemented to help the poor.

Moreover, poor people are not in a position to influence political bodies. This keeps them from accessing the forest resource. Finally, the resource's low cost contributes to an increase in waste and provides very little incentive to buy timber harvested from forests managed in a sustainable manner. Inadequate forest law enforcement and governance in other countries can also threaten sustainable forest management.

As for the direct negative consequences of illegal logging on the wood products industry, their effect is to simultaneously increase harvesting and increase the availability of timber, thus lowering the price for producers. The price decrease suffered by producers can lead to unfair competition, thus reducing the profitability of legal companies. Illegal logging is a disincentive to sustainable forest management. The illegal timber trade threatens not only the viability of legal trade, but also its reputation.

Despite the negative impacts, some stakeholders might benefit from illegal forest activities, such as consumers who could benefit from lower prices and national industries that could increase their competitiveness by having access to lower timber prices.

Several initiatives have emerged to combat illegal logging and illegal activities in the forestry sector. Among them, it is important to mention the policy statements issued by wood producers' associations, government initiatives which range from procurement policies to the signature of memoranda of understanding between countries, and the procurement policies of major do-it-yourself centres.

Other more practical solutions are being put forward to reduce illegal logging and trade. Some of those solutions relate more to timber trade. There is no doubt that forest certification is seen, for some, as a tool, among many others, that enables control over the illegal wood trade, especially when it comes to the chain of custody. Also, there are other methods presently used or put forward to help combat illegal logging and illegal trade. They include log tracking systems, legality license-based verification systems such as labelling, private and public procurement policies, international cooperation and coordination on trade statistics, information exchange on illegal logging and illegal trade, and the study of possible trade-related measures.

(Adapted from *UNECE*)

85. The author's bias regarding impacts of illegal logging is that
- (A) it provides affordable timber for the poor
 - (B) various disastrous impacts result from it
 - (C) it gives incentive for forest management
 - (D) local industries increase their level of competitiveness
 - (E) international markets are flooded by timber logged illegally

86. In connection to paragraph 1, paragraph 2 functions to
- (A) give specific impacts of illegal logging on wood factories
 - (B) exemplify illegal logging risks from economy perspectives
 - (C) provide details of several negative impacts of illegal logging
 - (D) show two different sources on various impacts of illegal logging
 - (E) explain domino effects of illegal logging towards sustainable forests
87. What is the author's attitude towards illegal logging?
- (A) Concerned
 - (B) Pessimistic
 - (C) Optimistic
 - (D) Neutral
 - (E) Critical
88. The paragraph following the passage will most likely discuss
- (A) solution details about timber-trade-related methods
 - (B) log certification processes for international markets
 - (C) parties involved in studies on trade-related measures
 - (D) examples of cases on methods in combating illegal logging
 - (E) explanations on log tacking and license verification systems
89. Which of the following best summarizes the passage?
- (A) Multi-national cooperation is required to fight illegal logging.
 - (B) Illegal logging impacts a government socially, economically, and politically.
 - (C) Governmental and non-governmental organizations should fight illegal logging.
 - (D) Various solutions on illegal logging should be implemented to result effectively
 - (E) Urgent solutions are needed to stop illegal logging with its multi-negative effects.
90. Based on the passage, it can be hypothesized that
- (A) the poorer the people, the more helpless they will be
 - (B) the more extensive the illegal logging, the poorer the people
 - (C) the wider the illegal logging, the less forest will remain on earth
 - (D) the richer the people, the more they will influence the government
 - (E) the more illegal logs entering the market, the more competitive the prices

