www.syaiflash.com

SOAL DAN PEMBAHASAN

UM UGM IPA

2013

UJIAN MASUK UNIVERSITAS GAJAH MADA

TES KEMAMPUAN DASAR UMUM
- Matematika Dasar
- Bahasa Indonesia
- Bahasa Inggris

TES KEMAMPUAN DASAR UMUM SAINTEK
- Matematika
- Fisika
- Kimia
- Biologi

www.syaiflash.com

DAFTAR ISI

TES KEMAMUPUAN DASAR UMUM ~ 3

PEMBAHASAN TES KEMAMPUAN DASAR UMUM ~ 12

TES KEMAMPUAN DASAR SAINS DAN TEKNOLOGI ~ 19

PEMBAHASAN TES KEMAMPUAN DASAR SAINTEK ~ 27

UJIAN MASUK UNIVERSITAS GAJAH MADA
2013

www.syaiflash.com

TES KEMAMPUAN DASAR UMUM
UM UGM 2013

Bidang Ilmu : Matematika Dasar, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris

Jumlah Soal : 60 soal

Tanggal : 7 Juli 2013
Waktu : 60 Menit

Keterangan	: MATEMATIKA DASAR	nomor 1 sampai dengan nomor 20
	BAHASA INDONESIA	nomor 21 sampai dengan nomor 40
	BAHASA INGGRIS	nomor 41 sampai dengan nomor 60

MATEMATIKA DASAR

Petunjuk A digunakan untuk menjawab soal nomor 1 sampai dengan nomor 20.

1. $\dfrac{\sqrt{18}-\sqrt{12}}{\sqrt{18}+\sqrt{12}}+\dfrac{5}{1+\sqrt{6}}=$ ....
   (A) $\sqrt{6}$
   (B) $1-\sqrt{6}$
   (C) $\sqrt{2}+\sqrt{3}$
   (D) $4-\sqrt{6}$
   (E) $5-2\sqrt{6}$

2. Nilai $1-x$ yang memenuhi persamaan $\sqrt{8^{3-x}} = 4\,2^{1-2x}$ adalah ...
   (A) -4
   (B) -3
   (C) -2
   (D) 3
   (E) 4

3. Parabola $y = -x^2 + 2ax + a - 2$ dan garis $y = ax + a - 2$ berpotongan di (x_1, y_1) dan (x_2, y_2). Jika $x_1 + x_2 = 2$, maka $y_1 + y_2 =$ ....
   (A) 0
   (B) 1
   (C) 2
   (D) 3
   (E) 4

4. Jika $\alpha + 2\beta = 5$ dan $\alpha\beta = -2$ maka persamaan kuadrat yang akar-akarnya $-\dfrac{\alpha}{\alpha-1}$ dan $\dfrac{2\beta}{2\beta+1}$ adalah ....
   (A) $x^2 - \frac{7}{2}x - 1 = 0$
   (B) $x^2 + \frac{7}{2}x + 3 = 0$
   (C) $x^2 + \frac{7}{2}x - 3 = 0$
   (D) $2x^2 + 3x + 4 = 0$
   (E) $2x^2 + 3x - 4 = 0$

5. Jika x dan y memenuhi sistem persamaan
   $\dfrac{2}{x-1}-\dfrac{1}{y+2}=10$
   $\dfrac{3}{y+2}+-\dfrac{1}{x-1}=-9$
   maka $x + y =$ ....
   (A) -2
   (B) -1
   (C) $-\dfrac{11}{12}$
   (D) $-\dfrac{5}{6}$
   (E) $-\dfrac{3}{4}$

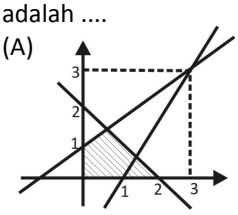
6. Jika $(b+c, b, c)$ memenuhi sistem persamaan
   $3x - y + 2z = -1$
   $-2x + y + 3z = -3$
   maka $b + c =$ ....
   (A) 0
   (B) 1
   (C) 2
   (D) 3
   (E) 4

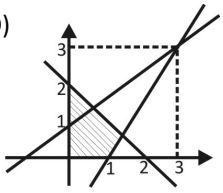
7. Jika $m > 0$, maka himpunan semua penyelesaian pertidaksamaan $\sqrt{m^2-x^2} \le x$ adalah ....
   (A) $\left\{x \mid 0 \le x \le \dfrac{m}{2}\right\}$
   (B) $\left\{x \mid \dfrac{m}{\sqrt{2}} \le x\right\}$
   (C) $\left\{x \mid x \le -\dfrac{m}{\sqrt{2}} \text{ atau } x \ge \dfrac{m}{\sqrt{2}}\right\}$
   (D) $\left\{x \mid -m \le x \le -\dfrac{m}{\sqrt{2}} \text{ atau } \dfrac{m}{\sqrt{2}} \le x \le m\right\}$

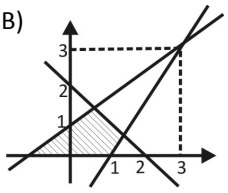
(E) $\left\{x \mid \frac{m}{\sqrt{2}} \le x \le m\right\}$

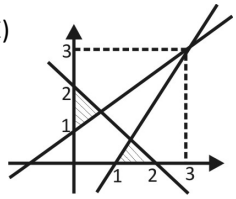
8. Semua nilai x yang memenuhi $\frac{3\sqrt{2-x}}{x-1} < 2$ adalah ....
   (A) $x \le \frac{7}{4}$
   (B) $1 < x \le \frac{7}{4}$
   (C) $x < 1$ atau $\frac{7}{4} \le x \le 2$
   (D) $x \le -\frac{7}{4}$ atau $1 < x \le 2$
   (E) $x < 1$

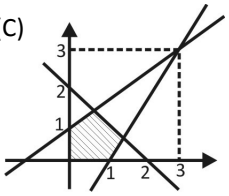
9. Daerah penyelesaian pertidaksamaan linear $y \ge 0$, $x + y \le 2$, $3x - 2y \le 3$ dan $-2x + 3y \le 3$ adalah ....

(A)


(D)


(B)


(E)


(C)


10. Jika jumlah empat suku pertama dan jumlah tujuh suku pertama suatu barisan aritmetika berturut-turut 30 dan 84 maka jumlah ke limabelas suku pertama barisan itu adalah ....
   (A) 830
   (B) 336
   (C) 345
   (D) 360
   (E) 366

11. Suku ke 3, 5, dan 8 suatu deret aritmetika berturut-turut adalah $\frac{3x+1}{2}$, $2x + 2$, $4x - 7$. Jika U_n menyatakan suku ke n barisan tersebut, maka suku ke $2n$ adalah ...
   (A) $5 + 3n$
   (B) $2 + 6n$
   (C) $2Un$
   (D) $3 + 2Un$
   (E) $3n + Un$

12. Jika $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ dan I matriks identitas, maka $AB^{-1} + BA^{-1} = ...$
   (A) $\frac{1}{3}I$
   (B) $\frac{1}{2}I$
   (C) I
   (D) $2I$
   (E) $3I$

13. Jika matriks $P = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$ dan $Q = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$ serta P^{-1} invers matriks P, maka determinan untuk matriks QP^{-1} adalah ...
   (A) $\frac{3}{2}$
   (B) 3
   (C) 6
   (D) $\frac{19}{2}$
   (E) 19

14. Hasil penjumlahan semua penyelesaian $\sin^2\left(x - \frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}$ untuk $0 \le x < 2\pi$ adalah
   (A) $\frac{4}{3}\pi$
   (B) 2π
   (C) $\frac{8}{3}\pi$
   (D) $\frac{10}{3}\pi$
   (E) $\frac{14}{3}\pi$

15. Misalkan ada 2 jalan dari kota A ke kota B, 4 jalan dari kota A ke kota C, 2 jalan dari kota B ke kota C. Dari kota B dan C masing-masing ada 3 jalan ke kota D. Jika seseorang dari kota A pergi ke kota D melalui kota B atau C atau kota B dan C, maka banyaknya cara yang dapat ia tempuh adalah ....
   (A) 14
   (B) 18
   (C) 36
   (D) 54
   (E) 144

16. Nilai rata-rata tes Matematika di suatu kelas adalah 72. Nilai rata-rata siswa putra adalah 75 dan nilai rata-rata siswa putri adalah 70. Jika banyaknya siswa putri 6 lebih banyak dari siswa putra, maka banyaknya siswa di kelas tersebut adalah ....
   (A) 30
   (B) 35
   (C) 40
   (D) 45
   (E) 50

17. Jika $a = \lim_{x \to 2} \frac{x^2 - 4}{2 - \sqrt{x+2}}$ maka nilai 4 – a adalah ....
   (A) – 20
   (B) – 12
   (C) – 4
   (D) 12
   (E) 20

18. Sebuah garis menyinggung grafik $f(x) = x^2 + 3x - 1$ di titik $(2a - 1, b)$ dan menyinggung grafik $g(x) = \frac{1}{3}x^3 + 4x + 1$ di titik (a, c) . Nilai $a + b =$
    (A) 3 atau 41
    (B) 4 atau 20
    (C) 4 atau 42
    (D) 6 atau 29
    (E) 20 atau 42

19. Persamaan kuadrat $x^2 - (3 - {}^2\log\ m)\,x - {}^2\log 16m = 0$ mempunyai akar-akar x_1 dan x_2. Jika $x_1x_2^2 + x_1^2x_2 = -6$ maka ${}^m\log 8 = ...$
    (A) -1 atau $\frac{3}{2}$
    (B) $-\frac{3}{4}$ atau 1
    (C) $\frac{1}{6}$ atau 8
    (D) $\frac{1}{8}$ atau 4
    (E) 4 atau 8

20. Jika $1 - \cot\alpha = -\frac{1}{3}$ maka nilai $\sin 2\alpha + \cos 2\alpha =$
    (A) $\frac{17}{25}$
    (B) 1
    (C) $\frac{6}{5}$
    (D) $\frac{31}{25}$
    (E) $\frac{7}{5}$

BAHASA INDONESIA

<u>Petunjuk A</u> digunakan untuk menjawab soal nomor 21 sampai dengan nomor 40.

21. Penulisan huruf kapital yang mengikuti EYD terdapat dalam kalimat berikut.
    (A) Senin malam banjir lahar kembali terjadi di aliran Kali Putih dan sempat menerobos areal dekat pasar Jumoyo.
    (B) Setelah sejak lama diserahkan ke DPR RI pemerintah melalui Mendagri akan memberikan penjelasan mengenai rancangan Undang-Undang Keistimewaan DIY di hadapan Komisi II.
    (C) Enam partai kecil di Salatiga akan menggetarkan Pemilihan Umum Kepala Daerah (Pemlukada) kota Salatiga yang digelar pada 8 Mei 2013 mendatang.
    (D) Sebagaimana diungkapkan oleh Jassin surat dari PSSI yang berisi penegasan bahwa Piala AFF bukanlah gratifikasi itu telah diterima KPK.
    (E) Dalam usaha menegakkan aturan dan menghilangkan kesan tidak adil Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Jateng akan menertibkan Radio Siaran Pemerintah Daerah.

22. Penulisan huruf kapital yang benar terdapat dalam kalimat ....
    (A) Aspek infrastruktur pula yang membuat penerapan pembatasan premium tidak bisa serentak dilakukan di seluruh Tanah Air.
    (B) Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kegunungapian Yogyakarta memperkirakan bahwa bahaya lahar dingin dari material vulkanik hasil erupsi Gunung Merapi akan berlangsung dalam waktu yang lama.
    (C) Sosialisasi peningkatan penggunaan produk dalam negeri (P3DN) yang dilakukan Menteri Perindustrian MS Hidayat saat ini dinilai hanya masih sebatas inventarisasi permasalahan dunia usaha.
    (D) Pada Selasa dilaporkan bahwa terjadinya letusan sekunder di Kali Gendol yang menyebabkan munculnya asap dengan ketinggian sekitar 300 meter.
    (E) Pada bulan Desember juga akan ada hari besar keagamaan dan Tahun Baru, sehingga penggunaan premium akan naik.

23. Kalimat berikut adalah kalimat baku.
    (A) Partai politik yang tidak mentaati peraturan akan mendapatkan sanksi tegas.
    (B) UGM memelopori aktivitas aktivitas itu dengan mengadakan KKN pengamat pemilu.
    (C) Dealer menyediakan beberapa kemudahan dalam pembayaran sehingga konsumen dapat menyicil angsuran sesuai waktu yang ditentukan.
    (D) Meski tidak diakui, beberapa tahun lalu Golkar pernah mengintruksikan kantor-kantor pemerintah untuk mencat pagar mereka dengan warna kuning.
    (E) Dengan adanya status otonomi pemerintah pusat tidak lagi sepenuhnya mensubsidi daerah.

www.syaiflash.com

24. Mengharap kehadiran Bapak/Ibu pada acara syukuran pernikahan anak kami yang akan kami selenggarakan pada Rabu, 2 Februari 2011.

    Kalimat di atas tidak memenuhi syarat sebagai struktur kalimat yang baku karena ...
    (A) Penggunaan kata kami yang berlebihan.
    (B) Tidak berobjek.
    (C) Tidak bersubjek.
    (D) Tidak bersubjek dan tidak berobjek.
    (E) Tidak menggunakan bentuk aktif pada kata selenggarakan.

25. Berikut ini merupakan kalimat majemuk bertingkat.
    (A) Dari sudut pandang ini, kegiatan pembelajaran tidak lagi bersifat klasikal, tetapi lebih dikembangkan ke arah kerja kelompok dan perseorangan.
    (B) Anak-anak perlu mempersiapkan diri untuk memasuki era demokratisasi, suatu era yang ditandai oleh keragaman perilaku, dengan cara terlibat dan mengalami secara langsung proses pendemokrasian.
    (C) Dalam pendaftaran sekolah pun calon siswa akan dirangking dan dikelompokkan berdasarkan nilai ujian nasional.
    (D) Sekolah yang seharusnya menjadi tempat yang menyenangkan dan membudayakan anak berubah menjadi arena persaingan yang tidak sehat.
    (E) Misi pencerahan pendidikan harus mencakup perbaikan aspek-aspek kemiskinan tersebut secara seimbang dan tidak dapat direduksi pada orientasi kemajuan ekonomi semata.

26. Kalimat berikut adalah kalimat baku.
    (A) Cukup banyak partai politik yang masih mengkultuskan Bung Besar sebagai maskot perjuangan mereka.
    (B) Selain mengorganisasikan materi, guru harus dapat memposisikan dirinya sebagai aktor yang baik agar kelas menjadi hidup.
    (C) Dibandingkan dengan GM, T menjual lebih banyak mobil di luar Amerika Serikat.
    (D) Arisan tidak hanya dilakukan oleh ibu-ibu di kampung, melainkan juga para pemulung, pengasong, dan kondektur bus kota.
    (E) Ada sinyalemen menyatakan peredaran narkoba cenderung meningkat seiring dengan maraknya bisnis hiburan malam.

27. Induk kalimat yang berintikan pronomina dan nomina terdapat pada ....
    (A) Sebagai tanda kasih dan terima kasih, merekalah yang melayani para ibu.
    (B) Karang yang mengalami pemutihan total umumnya dari spesies *seriatopora*, sedangkan yang pemutihannya moderat dari jenis *pocillopora*.
    (C) Dari skenario itu bisa dikembangkan identifikasi sumber daya yang tersedia.
    (D) Karang yang lambat memulihkan diri dengan mudah digantikan oleh karang yang pemulihannya lebih cepat.
    (E) Selalu saja ada pihak-pihak yang mengambil sikap ekstrem.

28. Makna *kolusi* dapat ditemukan dalam kalimat berikut.
    (A) Perusahaannya berkembang pesat karena ia pandai menjaga hubungannya dengan banyak rekan bisnisnya.
    (B) Budaya "pertemanan" dituding banyak orang telah menyuburkan aktivitas kerja sama tak resmi dalam melancarkan urusan di berbagai bidang birokrasi.
    (C) Banyak asumsi menyatakan bahwa kekayaan yang dipermasalahkan itu didapatnya dengan cara yang tidak dapat dipertanggungjawabkan dari banyak pos kegiatan pemerintahan.
    (D) Juru kampanye partai harus pandai berdiplomasi untuk menarik massa sebanyak-banyaknya agar dapat memenangkan pemilu.
    (E) Pendapat-pendapat bernada minor bermunculan manakala seorang presiden mengangkat putrinya dalam jajaran menteri kabinetnya.

29. Penggunaan kata *terukir* yang bermakna leksikal terdapat dalam kalimat ....
    (A) Kenangan indah semasa di SMA terukir di hatinya.
    (B) Masih terukir dengan sangat jelas diingatannya peristiwa letusan Gunung Merapi itu.
    (C) Suasana hiruk pikuk di tempat pengungsian terukir dengan baik pada lukisannya.
    (D) Masa remaja yang penuh cerita terukir begitu mendalam di hatinya.
    (E) Jejak-jejak ombak serta alur air terlihat terukir di atas karang.

30. Masyarakat masa depan yang berada dalam konteks *risk society* perlu melakukan kalkukasi risiko. Kalkulasi ini akan membantu untuk mengarahkan masyarakat ke format masyarakat masa depan yang diinginkan melalui prediksi yang disusun dan keputusan yang diambil.

www.syaiflash.com

Makna *risk society* dalam paragraf di atas adalah ....
(A) Masyarakat yang berisiko.
(B) Risiko bermasyarakat.
(C) Risiko kemasyarakatan.
(D) Masyarakat berisiko.
(E) Risiko yang harus ditanggung masyarakat.

31. Hak asasi manusia dalam pengertian umum adalah hak-hak dasar yang dimiliki oleh setiap pribadi manusia sebagai anugerah Tuhan yang dibawa sejak lahir. Ini berarti bahwa sebagai anugerah dari Tuhan kepada makhluknya, hak asasi tidak dapat dipisahkan dari eksistensi pribadi manusia itu sendiri. Hak asasi tidak dapat dicabut oleh suatu kekuasaan atau oleh sebab-sebab lainnya, karena jika hal itu terjadi maka manusia kehilangan martabat yang sebenarnya menjadi inti nilai kemanusiaan. Walau demikian, bukan berarti bahwa perwujudan hak asasi manusia dapat dilaksanakan secara mutlak karena dapat melanggar hak asasi orang lain. Memperjuangkan hak sendiri sampai-sampai mengabaikan hak orang lain, ini merupakan tindakan yang tidak manusiawi. Kita wajib menyadari bahwa hak-hak asasi kita selalu berbatasan dengan hak-hak asasi orang lain.

Di dalam paragraf tersebut terdapat kalimat yang dapat dihapuskan tanpa mengurangi estimasinya, yaitu kalimat ....
(A) ke-1
(B) ke-2
(C) ke-3
(D) ke-4
(E) ke-5

32. Harga karet alam di pasar dunia tahun 2013 tetap bagus. Seiring meningkatnya produksi kendaraan, permintaan terhadap karet meningkat. Menurut *Chairman* Gabungan Perusahaan Karet Indonesia Asril Sutan Amir, tingginya permintaan mendorong peningkatan laju ekspor karet. Ekspor karet tahun 2013 diperkirakan meningkat 6 – 8 persen dari total ekspor tahun 2012, atau mencapai 2,4 juta ton. Ekspor karet tahun 2012 hingga Oktober adalah sebanyak 2, 01 juta ton. Hingga akhir 2012 ekspor karet bertambah 400.000 ton.

Pernyataan berikut ini sesuai dengan isi yang terkandung dalam paragraf di atas.
(A) Pada tahun 2013 diperkirakan harga karet alam akan naik.
(B) Pada tahun 2013 terjadi peningkatan permintaan terhadap karet.
(C) Ekspor karet pada tahun 2013 meningkat di atas 8 persen.
(D) Permintaan ekspor karet terutama dipengaruhi oleh meningkatnya produksi kendaraan.
(E) Ekspor karet sampai akhir tahun 2010 mencapai 2,5 juta ton.

33. Daging termasuk jenis makanan yang punya segi negatif dan positif. Daging mengandung protein dan zat besi yang penting untuk tubuh, tetapi lemaknya yang menjadikan daging sebagai musuh nomor satu bagi kesehatan. Karena itu, asupan daging dalam menu harian perlu dibatasi, maksimal sekali seminggu.
Isi paragraf di atas adalah ....
(A) Segi positif dan negatif daging.
(B) Kandungan protein dan zat besi pada daging.
(C) Kandungan lemak dalam daging cukup tinggi.
(D) Asupan daging cukup dikonsumsi seeminggu sekali.
(E) Pembatasan menu harian daging.

34. Jalanan rusak, berlubang di sana-sini, dan tambahan aspal yang membuat lalu lintas tak nyaman sudah menjadi pemandangan biasa di negeri ini. Kondisi ini jelas tak menguntungkan bagi masyarakat dan dunia usaha. Harga barang menjadi tambah mahal karena arus lalu lintas komoditas yang seret. Tak cuma jalan, kualitas infrastruktur lain juga sama saja seperti listrik masih *byar-pet.*

Inti paragraf itu adalah ....
(A) sarana tidak memadai
(B) harga barang mahal
(C) arus lalu lintas seret
(D) listrik *byar-pet*
(E) jalanan rusak

35. Akibat erupsi Merapi, seluruh anggota keluarganya tidur berhari-hari di pegunungan.

Bentuk ulang yang bermakna sama dengan bentuk ulang yang terdapat pada kalimat di atas adalah ....
(A) Meskipun telah dibacanya berhalaman-halaman, dia belum menemukan juga apa yang dicarinya.
(B) Kakek terkekeh-kekeh mendengar ceritaku.
(C) Ketika kami beristirahat di lembah itu terdengar suara burung bersahut-sahutan.
(D) Setelah bersalam-salaman kami makan bersama sambil melanjutkan obrolan.

(E) Sebelum mengajar, mereka terlebih dahulu mengikuti diklat selama dua bulan berturut-turut.

36. Belakangan ini mafia hukum dan mafia pajak sering dibahas, juga disorot mafia pengadilan, pertambangan, dan narkotika. Keadaannya terasa absurd karena perbincangan tentang bahaya mafia hanya menimbulkan kegaduhan dan kehebohan ketimbang menggalang upaya keras untuk mengatasinya. Semua seperti tampak tidak berdaya. Tidak hanya masyarakat yang mengeluh, tetapi juga pejabat pemerintah. Apakah negara kalah menghadapi mafia?

    Terdapat kesalahan pada kalimat-kalimat pembentuk paragraf di atas, yaitu pada ....
    (A) tiadanya tanda koma (,) setelah kata 'pertambangan' pada kalimat kedua
    (B) mestinya tidak ada partikel '-nya' pada kata 'keadaannya' pada kalimat kedua
    (C) kata 'tampak' pada kalimat keempat mestinya diganti dengan kata 'nampak'
    (D) kata penghubung 'tetapi' pada kalimat kelima mestinya diganti dengan 'melainkan'
    (E) kata 'Apakah' pada kalimat keenam mestinya diganti dengan 'Mengapa'

37. Dalam masyarakat Jawa, wayang merupakan seni pertunjukan yang mempunyai peran sebagai sarana edukatif dan refleksi filosofis. Wayang yang melakonkan cerita berasal dari India, yaitu dari epos *Ramayana* dan *Mahabarata,* itu menjadi seni lokal yang mencerminkan budaya asli karena perubahan-perubahan yang dilakukan terhadap cerita sumbernya. Hazeau, seorang pakar budaya Jawa, mengatakan bahwa "The Javanese theatre and the Javanese plays are technically original Javanese, not revealing any Indian influence".
    Paragraf itu dapat diringkas sebagai berikut
    (A) wayang adalah kesenian asli Jawa
    (B) wayang menjadi seni lokal
    (C) wayang berasal dari India
    (D) wayang bercerita tentang epos Ramayana
    (E) wayang selalu berubah

38. Dalam kondisi kerentanan sektor perikanan, porsi pembangunan perikanan selayaknya didekatkan pada realitas keseharian nelayan. Keseriusan pemerintah memperkuat nelayan harus bisa dibuktikan dengan konsistensi penguatan nelayan, pengawasan dan pemulihan kualitas lingkungan, serta ekosistem pesisir. Peran penyuluh perikanan selayaknya dihidupkan lagi sebagai garda terdepan arus informasi kepada nelayan dan pembudidaya ikan. Penyuluh juga memiliki peran strategis untuk melaporkan perkembangan lapangan sehingga kebijakan yang diambil pemerintah bisa menyentuh sasaran.

    Pokok persoalan yang dibahas dalam paragraf di atas adalah ....
    (A) masalah kerentanan sektor perikanan.
    (B) masalah keseriusan pemerintah dalam pembangunan perikanan.
    (C) masalah pembangunan perikanan yang kurang mengacu pada kenyataan yang terjadi di lapangan.
    (D) masalah peran penyuluh perikanan.
    (E) masalah keseriusan pemerintah dalam mengatasi problem yang dihadapi nelayan dan pembudidayaan ikan.

39. Sudah cukup lama upaya pemberantasan mafia hukum diwacanakan oleh para penegak hukum. Ironisnya, meskipun wacana tersebut bergaung cukup kuat, pihak aparat jarang bisa menangkap mafiosonya. Hal itu karena sosok mafiosonya tidak pernah jelas. Dalam pengalaman banyak negara, karena mafia memang merupakan organisasi kejahatan yang tertata rapi, mafiosonya sulit dilacak. Mafioso justru sering tampil atau menampilkan diri sebagai orang terhormat. Bahkan, kata mafioso sendiri sering diartikan sebagai "manusia terhormat".

    Kalimat yang paling mencerminkan isi paragraf di atas adalah ....
    (A) Meskipun upaya pemberantasan mafia hukum telah diwacanakan, karena mafiosonya tidak pernah jelas, justru sering tampil sebagai orang terhormat, upaya itu gagal dilakukan.
    (B) Karena sosok mafiosonya tidak pernah jelas, upaya pemberantasan mafia hukum sering bersifat ironis sajam apalagi mafioso sering menampilkan diri sebagai orang terhormat.
    (C) Sebagai organisasi yang tertata rapi, mafia hukum tidak pernah bisa diberantas.
    (D) Pihak aparat jarang bisa menangkap mafioso karena sosoknya tidak jelas.
    (E) Mafioso sering menampilkan diri sebagai orang terhormat.

40. Di era globalisasi yang penuh persaingan ini setiap orang dituntut untuk hidup lebih dinamis, lebih aktif, dengan mobilitas yang tinggi. Pola hidup masyarakat yang sibuk ini pun semakin berisiko mendatangkan stres dan kelelahan fisik

maupun psikis yang menyebabkan gampang terserang penyakit. Di sisi lain, kondisi lingkungan semakin buruk dengan meningkatnya pencemaran air dan udara.

Ide pokok paragraf itu adalah ....
(A) globalisasi
(B) pola hidup
(C) persaingan
(D) kelelahan
(E) pencemaran

BAHASA INGGRIS

Petunjuk A digunakan untuk menjawab soal nomor 41 sampai dengan nomor 60.

I. Study the passage below and choose the best answer to the question that follow.

US pop and soul music legend Stevie Wonder told diplomats from nearly 200 nations on Monday to stop squabbling over copyright and agree on a pact bringing "hope and light" to blind people around the globe.

And the singer-musician, himself sightless since just after birth, warned negotiators at the United Nations intellectual property and copyright agency WIPO that he would write a sad song about them if they didn't act on his appeal.

"We must declare a state of emergency and end the information deprivation that continues to keep the visually impaired in the dark," said Wonder, whose music has won dozens of top awards in his 50-year career.

He told delegates on the opening day of WIPO's annual assembly that they should agrre on an action plan that would empower the blind and near-blind by side-stepping copy-right rules and giving them access to books and learning.

And the star wrapped up his 10-minute appeal by singing to his own accompaniment famous lines from many of his best-loved songs including *I Just Called to Say I Love You* and *Keep Our Love Alive.*

His call was endorsed by The World Blind Union, which said that in developing countries less than one percent of published works were available in formats like Braille or audio. Even in the rich countries, the total was less than 5 percent.

WIPO member states have for years been considering a deal that would overcome cross-border copy-right rules and finance translation of books into Braille but has run up against strong differences among member states.

Some argue for totally free rights of translation into formats accessible to the blind, while others insists that no loopholes be left for piracy of texts, music, and technology.

Wonder, a UN Messenger of Peace who has sold more than 100 million records since the 1960s, said the delegates should "put ideological differences aside and come up with apractical solution".

While it was critical in loosening laws to avoid harming authors of great works that "nourish our hearts, minds, and souls," he said, WIPO members must find a deal that allowed easy export of copyright material for the blind.

"We have the greatest minds in the world right here in this room. Please work it out. Or I'll have to write a song about what you didn't do," he declared to laughter and applause from many delegations.

Taken from Robert Evans, "Pop icon urges the UN to bring light to the blind"
The Jakarta Post, September 22, 2010. p. 28.

41. This passage mainly discusess ....
(A) World Blind Union
(B) WIPO's annual assembly
(C) Stevie Wonder's appeal for the blind
(D) Deprivation of information of the visually impaired
(E) Stevie Wonder's song for WIPO members

42. It can be inferred from the passage that the word "light" in the phrase " hope and light" in line 2 refers to ....
(A) provision of information
(B) illumination
(C) vision
(D) intelectual property
(E) Braille audio

43. From the term "a state of emergency" in line 6, it can be inferred that it refers to a state where ....
(A) copy-right rules are side-stepped
(B) cross-border copy-right rules cannot be overcome

www.syaiflash.com

(C) WIPO members are unable to come up with a solution.
(D) diplomats squabble over copy-right
(E) the blinds are kept in the dark

44. The passage mentions that Stevie Wonder pleaded that the delegates of WIPO's annual assembly should ….
(A) evade copy-right rules
(B) empower the blind
(C) agree on a pact
(D) declare a state of emergency
(E) finance translation of books in Braille

45. It is stated in the passage that as a wrap-up, Stevie Wonder sang ….
(A) many of his best loved songs
(B) two songs
(C) for 10 minutes
(D) famous lines from his best-loved songs
(E) lines from *I Just Called to Say I Love You* and *Keep Our Love Alive*

46. The word "accompaniment" in line 11 is closest in meaning to …..
(A) to escort someone to go somewhere
(B) to make something more adequate
(C) two types of musical instruments played at the same time
(D) a pianist who plays one part of a pice of music while someone else sings
(E) music that is played as a background to a song

47. Where in the passage does the writer indicate the reason for the delay in translating books into Braille?
(A) Lines 3 – 5
(B) Lines 11 – 12
(C) Lines 16 – 17
(D) Lines 22 – 24
(E) Lines 25 – 26

48. According to the passage, the World Blind Union ….
(A) published works in Braille or audio
(B) advocates access to books and learning for the visually impaired
(C) argues that piracy of texts is intolerable
(D) came up with a practical solution
(E) totally agrees to free rights of translation

49. Whose minds does Stevie Wonder refer to as the greatest minds (lines 25)?
(A) Authors
(B) WIPO members
(C) UN Messenger of Peace
(D) WIPO delegates
(E) World Blind Union

50. According to the passage, the delegates laughted and applauded to Stevie Wonder's
(A) reference to greatest minds in the room
(B) cautionary remark
(C) insistence on finding a deal
(D) statement "nourish our hearts, minds, and souls"
(E) request to work it out

II. The text below has incomplete sentences. Choose the one word or phrase from each number that best completes the sentence.

Historians have traced the first toothbrushes to the 11th-century China. They were made of bristles from Siberian hogs (51) _____ in cold climates to increase their bristles. The bristles were attached (52) _____ handles made of bamboo or wood.

During the Dark Ages in Europe, dental hygiene consisted of using the tip of a knife as a toothpick. (53) _____ hog-bristle toothbrushes came to Europe in the 15th century, many people found the briestles too stiff, and preferred toothpicks. Other people used horsehair or badger hair brushes, which were too soft to do much good.

(54) _____, in England by the late 19th century, mass production of hog-bristle toothbrushes was underway. (55) _____ 1983, in the United States, that toothbrushes made of synthetic nylon brushes arrived. As for toothpaste, (56) _____ in an Egyptian tomb dating back 4000 years. Since it contained strong vinegar along with powdered purnice stone, it actually wore down tooth enamel, (57) _____ decay.

The Romans had similar recipes, with similar results, but one of their ingredients was urine. The ammonia found in urine may offer protection (58) _____ decay, and ammonia compounds are still used in some toothpastes today.

Up until the 19th century, toothpastes were (59) _____. But they continued to evolve, and after World War II modern toothpaste (60) _____ produced. The introduction of flouride in 1956 caused a dramatic drop in cavities.

Adapted from "Facts of Life", *Reader's Digest*. April 2005. p. 16.

www.syaiflash.com

51. (A) which raised
(B) which were raising
(C) which were raised
(D) who were raised
(E) whom they were raising

52. (A) by
(B) to
(C) into
(D) with
(E) from

53. (A) When
(B) Before
(C) After
(D) AS
(E) Since

54. (A) Besides
(B) Moreover
(C) For
(D) Since
(E) Nonetheless

55. (A) It wasn't until
(B) Since
(C) After
(D) During
(E) Until it wasn't in

56. (A) It was found in an earliest rocorded recipe.
(B) It was recorded earliest in a recipe found.
(C) Its earliest recorded recipe was found.
(D) Found in an earliest recipe, was recorded.
(E) Was found in its earliest recorded recipe.

57. (A) caused
(B) causes
(C) and causes
(D) and causing
(E) causing

58. (A) of
(B) over
(C) from
(D) against
(E) to

59. (A) harming as much as doing good
(B) doing as much harm as good
(C) good as much as harm
(D) doing much harm as good
(E) doing so good as much harm

60. (A) were
(B) are
(C) is
(D) was
(E) had been

PEMBAHASAN TES KEMAMPUAN DASAR UMUM UM UGM 2013

MATEMATIKA DASAR

1. **Pembahasan:**

$$\frac{\sqrt{18}-\sqrt{12}}{\sqrt{18}+\sqrt{12}}+\frac{5}{1+\sqrt{6}}$$
$$\Leftrightarrow \frac{3\sqrt{2}-2\sqrt{3}}{3\sqrt{2}+2\sqrt{3}}+\frac{5}{1+\sqrt{6}}$$

Rasionalkan sendiri–sendiri:

$$\frac{3\sqrt{2}-2\sqrt{3}}{3\sqrt{2}+2\sqrt{3}}\times\frac{3\sqrt{2}-2\sqrt{3}}{3\sqrt{2}-2\sqrt{3}}$$
$$\Leftrightarrow \frac{30-12\sqrt{6}}{18-12}=5-2\sqrt{6}$$
$$\frac{5}{1+\sqrt{6}}\times\frac{1-\sqrt{6}}{1-\sqrt{6}}=\frac{5\left(1-\sqrt{6}\right)}{-5}=-1+\sqrt{6}$$

Jadi, $\frac{\sqrt{18}-\sqrt{12}}{\sqrt{18}+\sqrt{12}}+\frac{5}{1+\sqrt{6}}=5-2\sqrt{6}-1+\sqrt{6}$
$$=4-\sqrt{6}$$

Jawaban: D

2. **Pembahasan:**

$$\sqrt{8^{3-x}}=4.2^{1-2x}$$
$$\Leftrightarrow 2^{\frac{3(3-x)}{2}}=2^{2+1-2x}$$
$$\Leftrightarrow \frac{3(3-x)}{2}=3-2x \Leftrightarrow 9-3x=6-4x$$
$$\Leftrightarrow x=-3$$

Jawaban: B

3. **Pembahasan:**

berpotongan : $y=y$
$-x^2+2ax+a-2=ax+a-2$
$-x^2+2ax-ax+a-a-2+2=0$
$-x^2+ax=0 \Leftrightarrow -x(x-a)=0$
$x=0 \vee x=a$
karena $x_1+x_2=2$ maka $0+a=2 \Leftrightarrow a=2$
karena $a=2$ maka :
untuk $x=0 \rightarrow y=0$
untuk $x=2 \rightarrow y=4+2-2=4$
maka $y_1+y_2=0+4=4$

Jawaban: E

4. **Pembahasan:**

jumlah :
$$\frac{\alpha}{\alpha+1}+\frac{2\beta}{2\beta+1}=\frac{\alpha(2\beta+1)+2\beta(\alpha+1)}{(\alpha+1)(2\beta+1)}$$
$$\Leftrightarrow \frac{4\alpha\beta+\alpha+2\beta}{2\alpha\beta+\alpha+2\beta+1}=-\frac{3}{2}$$

kali :
$$\frac{\alpha}{\alpha+1}\times\frac{2\beta}{2\beta+1}=\frac{2\alpha\beta}{2\alpha\beta+\alpha+2\beta+1}=-2$$

PK :
$$x^2-\left(-\frac{3}{2}\right)x+(-2)=0$$
$$2x^2+3x-4=0$$

Jawaban: E

5. **Pembahasan:**

Misalkan:
$$\frac{1}{x-1}=p \text{ dan } \frac{1}{y+2}=q$$

Maka, diperoleh SPL:
$$\begin{array}{l|l|l} 2p-q=10 & x1 & 2p-q=10 \\ p+3q=-9 & x2 & 2p+6q=-18 \; - \\ \hline & & -7q=28 \\ & & q=-4 \end{array}$$

Substitusi $q=-4$ diperoleh $p=3$
maka,
$$\frac{1}{x-1}=p \Leftrightarrow \frac{1}{3}=x-1 \Leftrightarrow x=\frac{4}{3}$$
$$\frac{1}{y+2}=q \Leftrightarrow -\frac{1}{4}=y+2 \Leftrightarrow y=-\frac{9}{4}$$
$$\text{nilai } x+y=\frac{4}{3}-\frac{9}{4}=\frac{16-27}{12}=-\frac{11}{12}$$

Jawaban: C

6. **Pembahasan:**

$x=b+c$; $y=b$; $z=c$
maka,
$3x-y+2z=-1$
$-2x+y+3z=-3$ +
$x+5z=-4$
$b+c+5c=-4$
$b+6c=-4$...1)

$$\begin{array}{l|l|l} 3x-y+2z=-1 & x2 & 6x-2y+4z=-2 \\ -2x+y+3z=-3 & x3 & -6x+3y+9z=-9 \; + \\ \hline & & y+13z=-11 \\ & & b+13c=-11..2) \end{array}$$

Eliminasi 1) dan 2) diperoleh:
$c=-1$ dan $b=2$
maka, $b+c=1$

Jawaban: B

7. **Pembahasan:**

$\sqrt{m^2 - x^2} \le x$

kuadratkan kedua ruas diperoleh :

$m^2 - x^2 \le x^2 \Leftrightarrow 2x^2 - m^2 \ge 0$

$\Leftrightarrow 2x^2 \ge m^2 \quad \Leftrightarrow x \le -\frac{m^2}{\sqrt{2}}$ atau $x \ge \frac{m^2}{\sqrt{2}}$...1)

syarat wajib :

$m^2 - x^2 \ge 0 \Leftrightarrow x^2 \le m^2 \Leftrightarrow x \le \pm m$

$\Leftrightarrow -m \le x \le m$ ...2)

dari 1) dan 2) diperoleh gabungan :

HP :

$\left\{x \mid -m \le x \le -\frac{m^2}{\sqrt{2}} \text{ atau } \frac{m^2}{\sqrt{2}} \le x \le m\right\}$

Jawaban: D

8. **Pembahasan:**

$\frac{3\sqrt{2-x}}{x-1} < 2$

$\Leftrightarrow \frac{3\sqrt{2-x}}{x-1} - 2 < 0$

$\Leftrightarrow \frac{3\sqrt{2-x} - 2x + 2}{x-1} < 0$

abaikan pembilang :

$x < 1$ ...1)

syarat di bawah tanda akar :

$2 - x \ge 0 \Leftrightarrow x \le 2$ ...2)

gabungan 1) dan 2) diperoleh :

$x < 1$

Jawaban: E

9. **Pembahasan:**

Karena tidak ada syarat $x \ge 0$, maka daerah penyelesaian adalah pilihan B, jika ada syarat $x \ge 0$, maka pilihan jawaban C.

Jawaban: B

10. **Pembahasan:**

$S_4 = 4a + 6b = 30 \Leftrightarrow 2a + 3b = 15$...1)

$S_7 = S_4 + 3a + 15b = 84 \Leftrightarrow 3a + 15b = 54$

$\Leftrightarrow a + 5b = 18$...2)

eliminasi 1) dan 2) diperoleh :

$a = 3$ dan $b = 3$

$S_{15} = \frac{n}{2}(2a + 14b)$

$= \frac{15}{2}(2.3 + 14.3) = \frac{15}{2}(48) = 360$

Jawaban: D

11. **Pembahasan:**

$u_3 = a + 2b = \frac{3x - 1}{2}$ ...1)

$u_5 = a + 4b = 2x + 2$...2)

$u_8 = a + 7b = 4x - 7$...3)

eliminasi 2) dan 3) diperoleh :

$b = \frac{2}{3}x + 3$ dan $a = -\frac{2}{3}x - 10$

eliminasi 1) dan 2) diperoleh :

$b = \frac{1}{4}x + \frac{5}{4}$

$b = b$

$\frac{2}{3}x + 3 = \frac{1}{4}x + \frac{5}{4} \Leftrightarrow \frac{5}{12}x = -\frac{7}{4} \Leftrightarrow x = -\frac{21}{5}$

Jawaban: -

12. **Pembahasan:**

$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ maka $A^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

$B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ mak $B^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

maka : $AB^{-1} + BA^{-1} =$

$\Leftrightarrow \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

$\Leftrightarrow \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} = 3I$

Jawaban: E

13. **Pembahasan:**

$P = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$ maka $P^{-1} = \frac{1}{2}\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & -\frac{1}{2} \\ -2 & \frac{3}{2} \end{pmatrix}$

$QP^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 1 & -\frac{1}{2} \\ -2 & \frac{3}{2} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & -\frac{1}{2} \\ -8 & \frac{11}{2} \end{pmatrix}$

$\det\left(QP^{-1}\right) = \frac{11}{2} - \frac{8}{2} = \frac{3}{2}$

Jawaban: A

14. **Pembahasan:**

$\sin^2(x - 30) = \frac{1}{2}$

$\sin(x - 30) = \pm\frac{1}{2}\sqrt{2}$

untuk :

$\sin(x - 30) = \frac{1}{2}\sqrt{2}$

$\sin(x - 30) = \sin 45$

$x - 30 = 45 + k.360$

$x = 75 + k.360 \rightarrow x = 75$

$x - 30 = 180 - 45 + k.360$

$x = 165 + k.360 \rightarrow x = 165$

untuk:

$\sin(x - 30) = -\frac{1}{2}\sqrt{2}$

$\sin(x - 30) = \sin 135$

$x - 30 = 135 + k.360$

$x = 165 + k.360 \rightarrow x = 165$

$x - 30 = 180 - 135 + k.360$

$x = 75 + k.360 \rightarrow x = 75$

jumlah $= 165 + 75 = 240 = \frac{8\pi}{6} = \frac{4\pi}{3}$

Jawaban: A

15. **Pembahasan:**
Pergi dari kota A ke kota D melalui kota B atau C:
- Melalui kota B ada 2 x 3 = 6 cara
- Melalui kota C ada 4 x 3 = 12 cara

Pergi dari kota A ke kota D melalui kota B dan C ada
- 2 x 2 x 3 = 12 cara
- 4 x 2 x 3 = 24 cara

Banyak cara yang dapat ditempuh adalah 6 + 12 + 12 + 24 = 54 cara/jalur.

Jawaban: D

16. **Pembahasan:**
Misalkan jumlah siswa putra = x, maka jumlah siswa putri = x + 6
Maka,
$$\frac{x.75+(x+6).70}{x+x+6}=72$$
$$75x+70x+420=144x+432$$
$$x=12$$
$$x+6=18$$
$$\text{total}=12+18=30$$

Jawaban: A

17. **Pembahasan:**
$$\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{2-\sqrt{x+2}}=a=\frac{2x}{-\frac{1}{2\sqrt{x+2}}}=\frac{4}{-\frac{1}{4}}=-16$$
maka $4-a=4-(-16)=20$

Jawaban: E

18. **Pembahasan:**
$$b=(2a-1)^2+3(2a-1)-1$$
$$=4a^2+2a-3$$
$$f'=m=2x+3=4a+1$$
$$g'=m=x^2+4=a^2+4$$
$$m=m$$
$$a^2-4a+3=0$$
$$(a-1)(a-3)=0$$
$$a=1\vee a=3$$
untuk $a=1$, maka
$$b=4a^2+2a-3=4+2-3=3$$
untuk $a=3$, maka
$$b=4a^2+2a-3=36+6-3=39$$
sehingga,
$$a+b=1+3=4$$
$$a+b=3+39=42$$

Jawaban: C

19. **Pembahasan:**
$$x_1x_2(x_1+x_2)=-6$$
$$-{}^2\log 16m\left(3-{}^2\log m\right)=-6$$
$$\Leftrightarrow {}^2\log 16m=\frac{6}{3-{}^2\log m}$$
$$\Leftrightarrow {}^2\log 16+{}^2\log m=\frac{6}{3-{}^2\log m}$$
$$\Leftrightarrow 4+{}^2\log m=\frac{6}{3-{}^2\log m}$$
$$\Leftrightarrow 12-{}^2\log m-{}^2\log{}^2m=6$$
$$\Leftrightarrow {}^2\log^2 m+{}^2\log m-6=0$$
misal : ${}^2\log m=p$, maka
$$p^2+p-6=0$$
$$(p+3)(p-2)=0\Leftrightarrow p=-3\vee p=2$$
$${}^2\log m=-3\Leftrightarrow m=2^{-3}$$
$${}^2\log m=2\Leftrightarrow m=2^2$$
nilai ${}^m\log 8$:
$${}^{2^{-3}}\log 2^3=-1\ \text{ dan }\ {}^{2^2}\log 2^3=\frac{3}{2}$$

Jawaban: A

20. **Pembahasan:**
$$\cot\alpha=\frac{4}{3}\ \text{ maka }\ \tan\alpha=\frac{3}{4}$$
$$\sin\alpha=\frac{3}{5}\ \text{ dan }\ \cos\alpha=\frac{4}{5}$$
maka,
$$\sin 2\alpha=2\sin\alpha\cos\alpha=2.\frac{3}{5}.\frac{4}{5}=\frac{24}{25}$$
$$\cos 2\alpha=1-2\sin^2\alpha=1-2\left(\frac{9}{25}\right)$$
$$=1-\frac{18}{25}=\frac{7}{25}$$
$$\text{sehingga}:\frac{24}{25}+\frac{7}{25}=\frac{31}{25}$$

Jawaban: D

BAHASA INDONESIA

21. **Konsep: Huruf kapital**
Huruf kapital ditulis yang menyatakan nama resmi pemerintahan, nama tempat, dan jabatan yang diikuti nama atau tempat. Penulisan huruf kapital yang mengikuti EYD terdapat dalam kalimat sebagaimana diungkapkan Jassin surat dari PSSI yang berisi penegasan bahwa Piala AFF bukanlah gratifikasi itu telah diterima oleh KPK.
Pilihan A, kata pasar seharusnya kapital
Pilihan B, rancangan seharusnya kapital

www.syaiflash.com

Pilihan C, kata kota seharusnya kapital
Pilihan E, radio siaran pemerintah dicetak kecil

Jawaban: D

22. **Konsep: Huruf kapital**
Penulisan huruf kapital yang benar terdapat dalam kalimat Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kegunungapian Yogyakarta memperkirakan bahwa bahaya lahar dingin dari material vulkanik hasil erupsi Gunung Merapi akan berlangsung dalam waktu yang lama.
Pilihan A, Tanah Air harusnya kecil karena tidak diikuti nama tempat
Pilihan C, peningkatan penggunaan produk dalam negeri harusnya kapital karena sebuah singkatan
Pilihan D, kali Gendol harusnya kapital
Pilihan E, tahun baru dicetak kecil

Jawaban: B

23. **Konsep: Kalimat baku**
Kalimat baku adalah kalimat yang sesuai dengan kaidah ejaan atau EYD. Bentuk imbuhan me- bila bertemu dengan kata berawal KTSP mengalami lebur. Kalimat baku yang tepat adalah UGM memelopori aktivitas-aktivitas itu dengan mengadakan KKN pengamat pemilu.
Pilihan A mentaati harusnya menaati
Pilihan C menyicil harusnya mencicil
Pilihan D mencat harusnya mengecat
Pilihan E mensubsidi harusnya menyubsidi

Jawaban: B

24. **Konsep: Struktur kalimat**
Struktur kalimat merupakan bentuk pola yang disusun secara sintagmatis (unsur bahasa). Kalimat di atas tidak memenuhi syarat sebagai struktur kalimat yang baku karena penggunaan kata kami yang berlebihan.

Jawaban: A

25. **Konsep: Kalimat majemuk**
Kalimat majemuk terbagi atas setara dan bertingkat. Kalimat majemuk bertingkat merupakan gabungan atas dua klausa atau lebih yang tidak sederajat ditandai dengan adanya induk kalimat dan anak kalimat. Kalimat berikut Anak-anak perlu mempersiapkan diri untuk memasuki era demokratisasi, suatu era yang ditandai oleh keragaman perilaku, dengan cara terlibat dan mengalami secara langsung proses pendemokrasian termasuk kalimat majemuk bertingkat karena mempunyai dua klausa yang berbeda (tidak sederajat).
Pilihan A, terdapat konjungsi tetapi yang berfungsi sebagai konjungsi setara.
Pilihan C, D, E, terdapat konjungsi dan yang berfungsi sebagai konjungsi setara.

Jawaban: B

26. **Konsep: Kalimat baku**
Kalimat berikut adalah kalimat baku adalah Ada sinyalemen menyatakan peredaran narkoba cenderung meningkat seiring dengan maraknya bisnis hiburan malam.
Pilihan A, bung besar harusnya kecil
Pilihan B, memposisikan harusnya memosisikan
Pilihan C, pemakaian koma tidak baku
Pilihan D, kata tidak bertemu dengan tetapi

Jawaban: E

27. **Konsep: Induk kalimat**
Induk kalimat merupakan bentuk kalimat init yang berpola minimal S-P. Pronomina adalah bentuk kata ganti orang (saya, anda, kamu, dia, mereka), sedangkan nomina adalah kata benda yang tidak bisa bergabung dengan kata *tidak*. Induk kalimat yang berintikan pronomina dan nomina terdapat pada Sebagai tanda kasih dan terima kasih, **mereka**lah yang melayani **para ibu**

Jawaban: A

28. **Konsep: Istilah**
Istilah merupakan bentuk makna konsep (peta konsep), proses, keadaan atau sifat yang khas yang diungkapkan dalam kata tertentu. Kolusi bermakna persekongkolan kerja sama rahasia yang tidak terpuji. Makna kolusi dapat ditemukan dalam Budaya pertemanan dituding banyak orang telah menyuburkan aktivitas kerja sama tak resmi dalam melancarkan urusan di berbagai bidang birokrasi.

Jawaban: B

29. **Konsep: Istilah**
Kata terukir mempunyai makna pola hiasan yang berbentuk gambar, relief, atau corak. Leksikal adalah kata sebenarnya yang merunut pada kamus (KBBI). Penggunaan kata terukir yang bermakna leksikal terdapat dalam kalimat jejak - jejak ombak serta alur air terlihat terukir di atas karang.

Jawaban: E

30. **Konsep: Makna asing**
Makna merupakan maksud atau arti hal yang menjadi pembicaraan. Pemaknaan kata asing harus disesuaikan dengan pola serapan terbalik dan maksud artinya tercapai. Makna *risk society* dalam paragraf di atas adalah masyarakat berisiko.

Jawaban: D

31. **Konsep: Sumbang**
Sumbang merupakan bentuk kalimat yang tidak padu dalam bacaan. Di dalam pargraf tersebut Di dalam paragraf tersebut terdapat kalimat yang dapat dihapuskan tanpa mengurangi estimasinya, yaitu kalimat (5) Memperjuangkan hak sendiri sampai-sampai mengabaikan hak orang lain, ini merupakan tindakan yang tidak manusiawi.
Jawaban: E

32. **Konsep: Kesesuaian**
Kesesuaian adalah bentuk pas, sepadan, selaras, dan seimbang sehingga cocok. Pernyataan berikut ini sesuai dengan isi yang terkandung dalam paragraf di atas, yaitu Permintaan ekspor karet terutama dipengaruhi oleh meningkatnya produksi kendaraan.
Jawaban: D

33. **Konsep: Isi paragraf**
Isi bacaan merupakan bagian inti atau pokok yang dipermasalahkan. Isi paragraf di atas adalah Segi positif dan negatif daging.
Jawaban: A

34. **Konsep: Inti paragraf**
Inti adalah bagian pokok, penting, dan utama yang menjadi sari pati. Inti paragraf itu adalah sarana tidak memadai.
Jawaban: A

35. **Konsep: Kata ulang**
Kata ulang merupakan bentuk kata yang diulang dengan memperhatikan bentuk dasarnya, tidak mengubah jenis kata, dan lazim digunakan. Kata ulang berhari-hari mempunyai makna intensitas banyak. Bentuk ulang yang bermakna sama dengan bentuk ulang yang terdapat pada kalimat di atas adalah Meskipun telah dibacanya berhalaman-halaman, dia belum menemukan juga apa yang dicarinya.
Jawaban: A

36. **Konsep: Kalimat baku**
Terdapat kesalahan pada kalimat-kalimat pembentuk paragraf di atas, yaitu pada kata 'Apakah' pada kalimat keenam mestinya diganti dengan 'Mengapa'.
Pilihan A tanda koma sudah ada dan benar
Pilihan B partikel –nya menunjuk hal di depan
Pilihan C tampak = nampak (KBBI)
Pilihan D kata tidak bertemu dengan tetapi.
Jawaban: E

37. **Konsep: Ringkasan**
Ringkasan merupakan bentuk ringkas tetap mempertahankan isi, sistematika, atau kalimat-kalimatnya secara seimbang. Paragraf itu dapat diringkas sebagai berikut wayang adalah kesenian asli Jawa.
Jawaban: A

38. **Konsep: Inti paragraf**
Pokok persoalan yang dibahas dalam paragraf di atas adalah masalah keseriusan pemerintah dalam mengatasi problem yang dihadapi nelayan dan pembudidayaan ikan.
Jawaban: E

39. **Konsep: Simpulan**
Simpulan adalah tercapainya hasil akhir dari suatu pembicaraan. Kalimat yang paling mencerminkan isi paragraf di atas adalah Pihak aparat jarang bisa menangkap mafioso karena sosoknya tidak jelas.
Jawaban: D

40. **Konsep: Ide pokok**
Ide pokok adalah inti gagasan yang menjadi objek pembicaraan. Ide pokok paragraf tersebut adalah pola hidup.
Jawaban: B

BAHASA INGGRIS

41. Teks tersebut secara keseluruhan membahas tentang ketertarikan (keprihatinan) Stevie Wonder pada orang-orang tuna netra.
Jawanan: C

42. Dapat disimpulkan dalam kalimat tersebut phrase *'hope and light'* (harapan dan cahaya) sama, artinya dengan *vision* (visi/cita-cita).
Jawaban: C

43. Dari istilah *'a state of emergency'* pada baris ke-6 bermakna pernyataan di mana anggota-anggota WIPO tidak bisa menemukan solusi (*WIPO members are unable to come up with a solution*).
Jawaban: C

44. Pada teks tersebut Stevie Wonder mengimbau para delegasi WIPO di majelis tahunan

seharusnya setuju dengan kesepakatan tersebut (*agree on a pact*).

Jawaban: C

45. Disebutkan di dalam teks sebagai bintang, Stevie Wonders mengakhiri pertunjukannya dengan menyanyikan lirik-lirik dari lagu cintanya yang terbaik.

Jawaban: A

46. Kata *'accompaniment'* pada baris ke-11 bermakna musik yang mengiringi lagu yang dinyanyikan oleh orang itu sendiri (*music that is played as a background to a song*)

Jawaban: E

47. Alasan yang menunjukkan adanya penundaan penerjemahan buku dalam Braile ada di baris 16-17 (*WIPO member states have for years been considering a deal that would overcome cross-border copyright rules and finance translation of books into Braille but has run against strong differences among member states*)

Jawaban: C

48. Berdasarkan teks tersebut, *the World Blind Union* mendukung akses pada buku dan pembelajaran untuk orang-orang tuna netra, terdapat pada baris ke-17.

Jawaban: E

49. Pemikiran terbesar yang dimaksud Stevie Wonder adalah pemikiran dari wakil WIPO (WIPO delegates).

Jawaban: D

50. Menurut teks tersebut (kalimat terakhir)pada utusan tertawa dan bertepuk tangan pada permintaan Stevie (*request to work it out*).

Jawaban: E

51. *They were made of bristles from Siberian hog* .....(51) *in cold climates to increased their bristles*. (Sikat gigi pertama dibuat dari bulu babi Siberia, ***yang dibesarkan*** diiklim yang dingin untuk menumbuhkan bulu mereka). ***Yang dibesarkan = which were raised***

Trik: Relative Pronoun (thing +which +Verb)

Jawaban: C

52. *The bristles were attached ...(52)...handles made of bamboo or wood*. (Bulu-bulu tersebut ***dilekatkan pada*** pegangan yang terbuat dari bambu dan kayu). ***Dilekatkan pada = Attached to***

Jawaban: B

53. ....(53)....*hog bristles toothbrushes came to Europe in the 15th century, many people found the bristles too stiff, and preferred toothpicks.* (.....Sikat gigi dari bulu babi masuk ke Eropa pada abad 15, banyak orang menemukan sikat gigi tersebut kaku, dan lebih suka menggunakan tusuk gigi). Kata sambung yang tepat untuk melengkapi kalimat tersebut adalah ketika. ***Ketika = when***

Jawaban: A

54. ....(54)....., *in England by late 19th century, mass production of hog-bristles toothbrushes was underway.* (..., di Inggris sampai dengan akhir abad ke-19, produksi besar-besaran sikat gigi dari bulu babi masih berlangsung). Kata sambung yang tepat untuk melengkapi kalimat tersebut adalah ***'meskipun demikian' = nonetheless***

Trik: Besides = moreover (di samping itu)
For = since (karena)

Jawaban: E

55. .....(55).....*1938, in the United States, that toothbrushes made of synthetic nylon were introduced. Again, people found them too stiff.* (....., di Amerika Serikat, sikat gigi yang terbuat dari nilon sintesis diperkenalkan. Dan lagi, orang menemukan sikat gigi tersebut terlalu kaku) Kata sambung yang tepat adalah tidak sampai tahun. Dependent Clause atau klausa yang tidak bisa berdiri sendiri. Didalam kalimat majemuk sebelum kata 'that' harus ada main clause (induk kalimat) maka dalam kalimat tersebut butuh subject dan predikat ***Tidak sampai tahun = it wasn't until***

Jawaban: A

56. *As for toothpaste*, ...(56)*...in an Egyptian tomb dating back 4,000 years*. Kalimat ini menghendaki arti 'resep yang disimpan pertama kali ditemukan di Mesir' sehingga susunan kata yang tepat adalah *'its earliest recorded recipe was found'* .

Jawaban: C

57. *Since it contained strong vinegar along with powdered pumice stone, it actually wore down tooth enamel*,.....(57)... *decay*. (Karena pasta gigi ini mengandung cuka dan batu apung bubuk, dia dapat merusak email gigi, yang ***menyebabkan*** pengeroposan). Untuk menyatakan 'yang menyebabkan' kita menggunakan active participle (Ving) = *causing*.

Trik: yang me- menggunakan *active participle* → Ving

Jawaban: E

58. *The ammonia found in urine may offer protection* ....(58)....*decay, and ammonia compounds are still used in some tooth-pastes today*. (Amonia yang ditemukan dalam urine bisa melindungi ***terhadap*** kerusakan, dan senyawa amonia masih digunakan sampai sekarang pada berbagai pasta gigi). Preposisi yang paling tepat untuk mengikuti '*protection'* adalah '*against'* (terhadap).

Jawaban: D

59. *Up until the 19th century, toothpastes were* .....(59)..... (Sampai abad 19, pasta gigi tersebut memiliki dampak buruk sama banyaknya dengan manfaatnya). Sehingga membandingkan dua kata sifat yang berlawanan namun setara.
Trik: adjective + as much as + adjective (good as much as harm)

Jawaban: C

60. *But they continued to evolve, and after World War II modern toothpaste* ...(60)....*produced. The introduction of fluoride in 1956 caused a dramatic drop in cavities*. Apabila ada 2 kejadian yang berurutan di waktu lampau, maka berlaku:
Trik: S + V2 ***after*** S + ***had + V3***, sehingga bentuk kata kerja yang tepat adalah ***had been produced.***

Jawaban: E