

SELEKSI PENERIMAAN MAHASISWA BARU
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
TAHUN 2016

**NASKAH UJIAN
TKPA**

**MATEMATIKA DASAR,
BAHASA INDONESIA, DAN
BAHASA INGGRIS**

SPMB MANDIRI UNSOED 2016

KODE NASKAH UJIAN
628

MATA UJIAN : MATEMATIKA DASAR, BAHASA INDONESIA dan BAHASA INGGRIS
 TANGGAL UJIAN : 24 Juli 2016
 WAKTU : 120 Menit
 JUMLAH SOAL : 60

Keterangan : Mata ujian MATEMATIKA nomor 1 sampai dengan nomor 20
 Mata ujian BHS. INDONESIA nomor 21 sampai dengan nomor 40
 Mata ujian BHS. INGGRIS nomor 41 sampai dengan nomor 60

MATEMATIKA

Petunjuk A dipergunakan dalam menjawab soal nomor 1 sampai nomor 20

- Jika fungsi $f(x) = x(12 - 2x)^2$ mempunyai nilai maksimum p dan nilai minimum q , maka $p - q =$

(A) 0
 (B) 4
 (C) $8\sqrt{2}$
 (D) 16
 (E) 128
- Jika $\log(x^2) + \log(10x^2) + L + \log(10^9 x^2) = 55$, maka $x =$

(A) $\frac{1}{10}$
 (B) $\frac{1}{2}$
 (C) 1
 (D) $\sqrt{10}$
 (E) $2\sqrt{10}$
- Jika ${}^3\log 2 = p$ dan ${}^2\log 7 = q$, maka ${}^{14}\log 54 =$

(A) $\frac{p+3}{p+q}$
 (B) $\frac{2p}{p+q}$
 (C) $\frac{p+3}{p(q+1)}$
- Nilai rata-rata ulangan kelas A adalah $\bar{x}_A$ dan kelas B adalah $\bar{x}_B$. Setelah kedua kelas digabung, nilai rata-ratanya adalah $\bar{x}$. Jika $\bar{x}_A : \bar{x}_B = 10 : 9$ dan $\bar{x} : \bar{x}_B = 85 : 81$, maka perbandingan banyaknya siswa di kelas A dan B adalah

(A) 8 : 9
 (B) 4 : 5
 (C) 3 : 4
 (D) 3 : 5
 (E) 9 : 10
- Fungsi $y = \frac{1}{2}x^2 - x + a$ memenuhi persamaan $y' : y' - y$. Agar persamaan ini mempunyai tepat satu akar real, maka konstanta $a =$

(A) 0
 (B) $\frac{1}{2}$
 (C) 1

- (D) $1\frac{1}{2}$
(E) 2
6. Nilai x yang memenuhi persamaan $\frac{\sqrt[3]{(0,008)^{x-2x}}}{(0,2)^{4x+5}} = 1$ adalah
(A) -3
(B) -2
(C) -1
(D) 0
(E) 1
7. Persamaan parabola yang memotong sumbu y di titik $(0,3)$ dan mencapai puncak di titik $(1,1)$ adalah $y =$
(A) $4x^2 - 8x + 3$
(B) $4x^2 + 8x + 3$
(C) $-4x^2 + 8x - 3$
(D) $2x^2 + 4x - 3$
(E) $2x^2 - 4x + 3$
8. Nilai maksimum dari $4x + y$ untuk x dan y yang memenuhi $5x + 3y \leq 20$, $3y - 5x \leq 10$, $x \geq 0$, $y \geq 0$ adalah
(A) 9
(B) 10
(C) 12
(D) 16
(E) 20
9. Jika garis $y = 1$ menyinggung parabola $y = ax^2 + bx + 3$ di titik $(-b,1)$, maka $b =$
(A) $-\frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{2}$
(B) -1 atau 1
(C) -1 atau 3
(D) 1 atau 3
(E) -2 atau 2
10. Garis $g: y = -2x + 3$ dan garis $h: y = 2x - 5$ berpotongan di titik A . Garis k melalui titik A dan sejajar dengan garis $l: y = 3x + 7$. Jika garis k memotong sumbu y di titik $(0,b)$, maka $b =$
(A) -7
(B) -5
(C) -2
(D) 2
(E) 5
11. Jika sudut x di antara 0 dan π memenuhi persamaan $\sin^2 x - 2\cos x = 1$, maka $\sin x =$
(A) -1
(B) 0
(C) $\frac{1}{2}$
(D) $\frac{1}{2}\sqrt{3}$
(E) 1
12. Jika garis $y = 7x - 3$ menyinggung parabola $y = 4x^2 + ax + b$ di titik $(1,4)$, a dan b konstanta, maka $a - b =$
(A) -2
(B) -1
(C) 0
(D) 1
(E) 2
13. Jika fungsi $f(x) = 2x^3 - 9x^2 + 1$ mencapai maksimum di titik A , maka absis titik A adalah
(A) -3
(B) -1
(C) 0
(D) 1
(E) 3

14. Jika P adalah himpunan titik yang dibatasi garis $g: 2x + y = 2$, garis $h: y = x + 1$, dan sumbu y positif, maka P memenuhi

(A) $x > 0, y > 0, x + 1 \leq y \leq -2x + 2$
 (B) $x \geq 0, y > 0, x + 1 \leq y \leq -2x + 2$
 (C) $x > 0, y > 0, -2x + 2 \leq y \leq x + 1$
 (D) $x > 0, y \geq 1, -2x + 2 \leq y \leq x + 1$
 (E) $x \geq 0, y > 1, x + 1 \leq y \leq -2x + 2$

15. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{2x \sin 3x} =$

(A) 0
 (B) $\frac{1}{12}$
 (C) $\frac{1}{6}$
 (D) $\frac{1}{3}$
 (E) $\frac{1}{2}$

16. Jika $x^2 + 3x - 10 > 0$ dan

$$f(x) = \frac{(x+5)(x^2 - 3x + 3)}{x - 2}$$

maka untuk setiap nilai x ,

(A) $f(x) > 0$
 (B) $f(x) < 0$
 (C) $-3 < f(x) < 2$
 (D) $-2 < f(x) < 5$
 (E) $1 < f(x) < 4$

17. $\lim_{x \rightarrow q} \frac{x\sqrt{x} - q\sqrt{q}}{\sqrt{x} - \sqrt{q}} =$

(A) $3\sqrt{q}$
 (B) $\sqrt{q}$
 (C) q
 (D) $q\sqrt{q}$
 (E) $3q$

18. Jika $f(x) = \sin ax - \cos^2 bx$, $0 \leq x \leq p$, $a, b \neq 0$, $f(0) = 1$ dan $f(\frac{1}{2}p) = 0$, maka $a + b =$

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

19. Garis g sejajar dengan $y = -3x + 3$ dan menyinggung kurva $y = 2x^2 + x - 3$. Jika garis g memotong sumbu y di titik $(0, b)$, maka $b =$

(A) -6
 (B) -5
 (C) 0
 (D) 3
 (E) 5

20. Suku ketiga suatu deret aritmetika adalah 11 dan suku terakhirnya 23. Jika suku tengahnya 14, maka jumlah semua suku deret tersebut adalah

(A) 88
 (B) 90
 (C) 98
 (D) 100
 (E) 110

BAHASA INDONESIA

Petunjuk A dipergunakan dalam menjawab soal nomor 21 sampai nomor 40

21. Bila dibandingkan dengan film berkeuntungan efek spesial yang digarap Emmerich lainnya, *The Day After Tomorrow* mengangkat gagasan dasar yang lebih menyentuh amukan alam karena perilaku tak ramah manusia. Sayangnya, logika cerita kurang terbangun secara memadai karena tidak disertai penjelasan tentang percepatan kerusakan alam yang berlangsung sangat ekstrem. Walaupun demikian, film tersebut paling tidak sudah memulai adanya gebrakan terhadap kecerobohan manusia.
- Berdasarkan teknik penulisannya, bentuk teks di atas adalah
- artikel.
 - iklan.
 - pengumuman.
 - reportase.
 - resensi.
22. Penulis berharap agar para mahasiswa setelah membaca tulisan ini dapat menangkap dan memahami maksud yang tertuang dalam artikel tersebut. Atas dasar pemahaman tersebut, diharapkan mereka dapat menggunakan kaidah-kaidah bahasa Inggris secara baik dan benar sehingga diperoleh keterampilan bahasa, khususnya kemahiran berbahasa Inggris.
- Kutipan di atas merupakan petikan bagian kata pengantar tulisan ilmiah, harapan penulis tersebut dilatarbelakangi oleh beberapa masalah berikut, KECUALI
- kemampuan bahasa Inggris mahasiswa belum sesuai dengan yang diharapkan.
 - kemahiran berbahasa Inggris mahasiswa masih rendah.
 - mahasiswa kurang menguasai kaidah bahasa Inggris yang benar.
 - penulis berharap mahasiswa bisa memahami isi artikel yang ditulisnya.
 - penguasaan kaidah bahasa Inggris berpengaruh terhadap kemahiran berbahasa Inggris.
23. Dalam kenyataan berbahasa Indonesia, keberterimaan kaidah baku oleh masyarakat menghadapi suatu problem. Pedoman yang telah dibakukan tidak sepenuhnya dianut atau tidak begitu saja diterima oleh para penutur bahasa Indonesia. Banyak pemakaian bahasa Indonesia oleh masyarakat menyimpang dari kaidah baku yang telah disepakati. Penyimpangan kaidah baku ini disebabkan oleh gengsi dan anggapan negatif terhadap bahasa Indonesia. Hal yang demikian ini menjadikan beban tugas pengajaran bahasa Indonesia menjadi semakin berat.

Jawaban pertanyaan berikut ini dapat ditemukan dalam kutipan di atas, KECUALI

- Apakah yang menjadi kendala keberterimaan kaidah baku bahasa Indonesia oleh masyarakat pemakai bahasa Indonesia?
 - Bagaimanakah problem yang dihadapi kaidah baku bahasa Indonesia dalam praktik berbahasa Indonesia?
 - Mengapa guru bahasa Indonesia memiliki tugas yang semakin berat dalam pengajaran bahasa Indonesia?
 - Apakah yang dimaksud dengan gengsi dan anggapan negatif terhadap bahasa Indonesia?
 - Bagaimanakah keberterimaan kaidah baku bahasa Indonesia dalam kenyataan berbahasa Indonesia?
24. Inovasi sekolah dengan melaksanakan Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS) semakin meningkatkan hasil yang menggembirakan. Data yang terhimpun pada Direktorat PLP dengan sampel 1.000 sekolah dalam pelaksanaan selama tahun 1999, 2000, dan 2001 menunjukkan bahwa hasilnya adalah 2% tergolong istimewa, 25% amat baik, 55% baik, 15% cukup, dan 3% kurang. Berpangkal dari hasil yang realistis tersebut, akhirnya MPMBS ditetapkan menjadi salah satu pola meningkatkan mutu dan memajukan sekolah yang berlaku secara nasional.
- Dalam MPMBS tersebut, terdapat dua komponen yang sangat menonjol, yakni kemandirian sekolah dan partisipasi masyarakat dalam mendukung program-program yang disusun oleh sekolah. Data yang kelihatan jelas dalam pengamatan bersama, kalau sekolah bisa melakukan upaya menstimulasi atau memberi semacam umpan agar masyarakat tergerak bahkan terpancing untuk selanjutnya secara aktif berpartisipasi, bantuan yang diperoleh berupa dana, tenaga, atau sesuatu yang lain akan menjadi berlipat ganda jumlahnya.
- Masalah berikut ini yang dibahas dalam kutipan di atas adalah
- persentase keberhasilan pelaksanaan MPMBS dari tahun ke tahun.
 - upaya-upaya sekolah dalam meningkatkan mutu melalui MPMBS.
 - berbagai usaha yang dilakukan sekolah dalam melaksanakan MPMBS.
 - dukungan MPMBS dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.
 - cara sekolah menstimulasi masyarakat dalam menjalankan MPMBS.

25. Pada tahun 1984, Indonesia telah berhasil mencapai swasembada beras. Hal ini berarti harga beras relatif terjangkau oleh masyarakat. Meningkatnya ketersediaan beras, pendapatan penduduk, dan sistem nilai sosial pada beras telah mengarahkan pola konsumsi pangan pokok pada beras. Karena itu, diperlukan upaya-upaya penganeekaragaman pangan pokok untuk mengurangi ketergantungan pada beras sekaligus mempertahankan swasembada beras, serta meningkatkan mutu gizi pangan penduduk.

Pernyataan berikut yang sesuai dengan isi paragraf di atas adalah

- (A) keberhasilan Indonesia dalam mencapai swasembada beras dapat meningkatkan mutu pangan.
 - (B) peningkatan kecenderungan penduduk beralih ke pola konsumsi pangan pokok beras perlu diimbangi dengan penganeekaragaman pangan pokok.
 - (C) karena swasembada beras dapat meningkatkan mutu gizi keluarga, pemerintah perlu mengusahakan pola konsumsi pangan pokok yang lain.
 - (D) penganeekaragaman pola konsumsi pangan pokok penduduk merupakan pekerjaan besar yang mendukung program pemerintah.
 - (E) keberhasilan swasembada beras ditunjang oleh pemerintah dengan upaya perbaikan menu makanan rakyat.
26. Salah satu upaya peningkatan prestasi belajar dapat dilakukan melalui pengelolaan waktu belajar secara proporsional.
- Urtaian kata bercetak miring, dalam kalimat di atas terbentuk melalui proses
- (A) salah satu>salah satu upaya>salah satu upaya peningkatan>salah satu peningkatan prestasi > salah satu upaya peningkatan prestasi belajar.
 - (B) prestasi>prestasi belajar>peningkatan prestasi belajar>upaya peningkatan prestasi belajar>salah satu upaya peningkatan prestasi belajar.
 - (C) belajar>prestasi belajar>peningkatan prestasi belajar>upaya peningkatan prestasi belajar > salah satu upaya peningkatan prestasi belajar.
 - (D) upaya>upaya peningkatan>upaya peningkatan prestasi>upaya peningkatan prestasi belajar>salah satu upaya peningkatan prestasi belajar.
 - (E) peningkatan>upaya peningkatan>upaya peningkatan prestasi>upaya peningkatan prestasi belajar>salah satu upaya peningkatan prestasi belajar.

27. Dalam penelitian ini, kelakar dan teka-teki termasuk bentuk-bentuk sindiran yang terdapat dalam masyarakat nelayan di pantai selatan bagian timur Pulau Jawa tidak hanya diteliti dari bentuk linguistiknya tetapi juga didekati dari norma-norma dan nilai-nilai budaya nelayan yang mendasarinya.

Dalam kalimat diatas, terdapat kesalahan penulisan ejaan, yakni

- (A) tanda pemisah (-...-) seharusnya diganti tanda koma (,...)
 - (B) sebelum kata *tetapi* diberi tanda koma (,)
 - (C) kata *pantai selatan* seharusnya ditulis *Pantai Selatan*
 - (D) setelah kata *Pulau Jawa* diberi tanda koma (,)
 - (E) kata timur seharusnya ditulis Timur
28. Kalimat berikut ini yang seluruh katanya ditulis dengan menggunakan ejaan yang sesuai dengan aturan EYD ialah
- (A) Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah Yang Mahakuasa atas terselesaikannya penulisan buku Pengantar Akuntansi.
 - (B) Sebelum membicarakan Ekonomi Perusahaan, terlebih dahulu mahasiswa harus memahami Ilmu Ekonomi yang dibahas dalam Ekonomi Umum.
 - (C) Isinya membahas masalah Pompa sentrifugal.
 - (D) Pembicaraan ini langsung diarahkan ke pada masalah Pertanian.
 - (E) Namun, masih sedikit mengenai bidang Elektro yang ditulis dalam bahasa Indonesia.

29. (a) Dewasa ini, telekomunikasi merupakan media komunikasi yang sangat penting peranannya. (b) Kebutuhan telekomunikasi itu dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat, baik kalangan bisnis, pemerintahan, maupun individu. (c) Kebutuhan itu dirasakan pula oleh seluruh tingkatan masyarakat, mulai dari tingkat ekonomi mapan sampai tingkat bawah. (d) Dalam pemakaian sarana telekomunikasi itu, masih diperlukan banyak pertimbangan mengingat tingginya biaya tarif telepon yang berlaku di Indonesia. (e) Tarif telepon yang berlaku di Indonesia, tergolong mahal bila dibandingkan tarif telepon yang berlaku di negara lain.

Dalam alinea tersebut terdapat kalimat yang menggunakan tanda koma (,) yang tidak sesuai dengan kaidah EYD. Kalimat yang dimaksud adalah

- (A) kalimat (a).
- (B) kalimat (b).
- (C) kalimat (c).
- (D) kalimat (d).
- (E) kalimat (e).

30. Karena tulisan ini merupakan artikel penelitian, maka tidak ada batasan yang jelas antara pendahuluan dan bagian inti dari artikel.

Kalimat di atas termasuk kalimat tidak baku. Kalimat tersebut akan menjadi kalimat baku jika direvisi dengan beberapa cara sebagai berikut, KECUALI

- (A) kata *maka* dihilangkan.
 - (B) kata yang dihilangkan.
 - (C) kata tulisan ini dipindahkan setelah tanda koma (,) sebelum kata tidak.
 - (D) kata ada diganti memiliki.
 - (E) kata dari dihilangkan.
31. Hubungan antarbagian kalimat dalam pernyataan berikut tidak logis, KECUALI
- (A) Pertambahan penduduk tidak disertai dengan perluasan lapangan kerja karena memperbesar jumlah pengangguran.
 - (B) Meskipun dibandingkan dengan kekayaan di darat, kekayaan laut Indonesia belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia.
 - (C) Pada setiap perpustakaan, disediakan kartu katalog yang merupakan petunjuk untuk mengetahui koleksi buku yang tersedia di perpustakaan itu sehingga memudahkan pengunjung untuk menemukan buku yang diperlukan.
 - (D) Perpustakaan menyimpan koleksi yang dapat memenuhi kegiatan penelitian kalau perpustakaan berfungsi sebagai sarana pendidikan dan penelitian.
 - (E) Dahulu, sebelum sistem imunisasi ditemukan, penduduk mati akibat berbagai penyakit.
32. Hari ini karyawan yang terlambat masuk kerja dimaafkan oleh pimpinan karena lalu lintas kota macet.
- Kalimat di atas berasal dari kalimat inti
- (A) Karyawan dimaafkan.
 - (B) Karyawan masuk.
 - (C) Karyawan kerja.
 - (D) Karyawan terlambat.
 - (E) Lalu lintas macet.
33. Segala hal yang dilakukan selama ini sebenarnya tidak konsisten.
- Kata *konsisten* dalam kalimat tersebut berarti
- (A) taat asas.
 - (B) ada gunanya.
 - (C) berbahaya.
 - (D) penting.
 - (E) tepat.

34. Mahasiswa baru dapat memanfaatkan buku-buku yang ada di perpustakaan.

Kata bercetak tebal dalam kalimat di atas memiliki hubungan setara dengan kata bercetak miring dalam kalimat berikut.

- (A) banyak anak bermain kelereng di halaman rumah.
 - (B) pada hari libur, ibu-ibu mengajak jalan-jalan anaknya ke kota.
 - (C) para nasabah menyimpan uang di bank.
 - (D) orang tua memilihkan anaknya sekolah yang baik
 - (E) banyak tukang becak membeli makanan di pinggir jalan.
35. Promosi akan dilakukan bersama-sama dengan pelaku bisnis pariwisata. Depbupar tidak akan jalan sendiri, tetapi akan menggandeng pelaku bisnis sektor pariwisata sehingga promosi lebih struktural. Promosi gencar akan terus ditingkatkan melalui media massa, baik cetak maupun elektronik. Promosi tidak hanya dilakukan di luar negeri, tetapi juga di dalam negeri. Oleh karena itu, uang yang beredar di sektor pariwisata domestik saat ini mencapai 80 triliun.

Kalimat topik yang sesuai untuk melengkapi awal paragraf di atas adalah

- (A) Promosi objek wisata di berbagai daerah di Tanah Air akan semakin digalakkan dan dilakukan secara terintegrasi.
 - (B) Ke depan diupayakan berbagai promosi objek wisata diberbagai daerah di Tanah Air.
 - (C) Promosi objek wisata di berbagai daerah di Tanah Air semakin digalakkan dan dilakukan baik di dalam maupun di luar negeri.
 - (D) Promosi objek wisata di berbagai daerah di Tanah Air akan dilakukan dengan menggandeng pengusaha pariwisata.
 - (E) Promosi wisata akan semakin digalakkan dan dilakukan baik untuk wisatawan mancanegara maupun wisatawan domestik.
36. Nasionalisme kini telah nyata. Nasionalisme bukan hanya merupakan komunitas politik yang dibayangkan karena komunitas kebangsaan itu kini sudah nyata. Contoh fenomena konkretisasi nasionalisme tersebut adalah rekonstruksi sejarah nasional Indonesia, gagasan integrasi perguruan tinggi agama dan perguruan tinggi umum dalam satu atap pendidikan nasional, menangnya partai-partai yang tidak berdasar agama tetapi berdasar ideologi negara nasionalis, dan pemilihan *pre-siden* yang demokratis, damai, dan lancar.

Pengembangan paragraf di atas menggunakan pola

- (A) ekspositoris.
- (B) narasi.
- (C) ilustrasi.
- (D) deskripsi objektif.
- (E) deskripsi subjektif.

37. Kalimat berikut hanya tepat digunakan dalam ragam surat

- (A) Berdasarkan daftar harga terakhir, pada kesempatan ini barang-barang berikut dapat dikirim dengan segera. Hal itu berdasarkan permintaan.
- (B) Setelah harga barang ditetapkan berdasarkan daftar harga terakhir, pada kesempatan ini barang tersebut dikirim dengan segera sesuai dengan permintaan.
- (C) Atas permintaan, setelah harga barang ditentukan berdasarkan daftar terakhir, pada kesempatan ini barang-barang berikut dikirim dengan segera.
- (D) Barang berikut akan dikirim dengan segera berdasarkan permintaan. Adapun harga barang ditetapkan berdasarkan daftar harga terakhir.
- (E) Berdasarkan daftar harga terakhir dari Saudara, dalam kesempatan ini kami harap dapat dikirimkan dengan segera barang-barang berikut.

38. Bab ke-3 UUL No. 4 tahun 1974 mengatur kesejahteraan anak secara rinci. Pada bab selanjutnya diatur hak-hak anak yang harus dipenuhi. Dalam bab IV ini juga diatur cara pemenuhan hak anak. Semua bab tersebut secara umum mengatur perlindungan anak dan hak asasi anak. Telah banyak perundang-undangan yang ditetapkan pemerintah untuk melindungi hak anak Indonesia.

Penulisan yang kurang tepat terdapat pada

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

39. Selama lima tahun menjadi guru, Nurdin berkali-kali mengamati secara cermat nilai-nilai yang diperoleh siswanya dan mengaitkannya dengan kondisi ekonomi keluarga siswa yang bersangkutan. Pada akhirnya, Nurdin berkesimpulan bahwa anak dari keluarga yang tidak mampu unggul dalam bidang matematika, sedangkan anak dari keluarga mampu unggul dalam bidang bahasa.

Simpulan yang dibuat oleh Nurdin tersebut merupakan

- (A) solusi.
- (B) prediksi.
- (C) generalisasi.
- (D) interpretasi.
- (E) inferensi.

40. Dunia bisnis dan industri memerlukan kehadiran peralatan berteknologi tinggi yang dikendalikan komputer. Lulusan pemrograman komputer seperti pascal, C++, bisnis dan industri. Mereka dibutuhkan dunia kerja untuk mengembangkan dan meningkatkan proses kerja dalam perusahaan-perusahaan. Jika lembaga pendidikan komputer mampu meningkatkan kompetensi lulusannya setiap tahun, dapat diprediksikan lulusan pendidikan komputer mampu unggul dalam dunia kerja selama kurun waktu sepuluh tahun.

Paragraf di atas mengandung kalimat yang tidak tepat. Paragraf di atas akan menjadi baik jika dilakukan revisi yang berupa

- (A) Menggabungkan kalimat pertama dan kedua dengan memberikan tanda koma (,) setelah kata industri.
- (B) Menggabungkan kalimat kedua dan ketiga dengan menghilangkan kata mereka.
- (C) Menggabungkan kalimat kedua dan ketiga dengan menambahkan tanda koma (,) setelah kata mereka.
- (D) Menggabungkan kalimat pertama dan kedua dengan menghilangkan kata komputer pada kalimat pertama.
- (E) Menggabungkan kalimat ketiga dan keempat dengan menambahkan tanda koma (,) sebelum kata jika.

BAHASA INGGRIS

Petunjuk A dipergunakan dalam menjawab soal nomor 41 sampai nomor 60

Text I

Black holes are among the most intriguing objects in the universe. Astronomers have used the words 'mysterious' and 'overwhelming' to describe these powerful objects in space. A black hole can be (41) as a collapsed star that has become invisible. A black hole has such a strong gravitational force that nothing can (42) from it, not even light. That is why a black hole is invisible: it (43) light. Black holes have such strong gravity because they contain a tremendous amount of matter crushed into an incredibly tiny space. If the earth could be squeezed enough to become a black hole, it (44) the size of a marble. Most astronomers believe the Milky Way Galaxy contains millions of black holes. (45) none has definitely been detected.

Astronomers believe that a black hole forms when a massive star runs out of nuclear fuel and (46) by its own gravitational force. While a star burns fuel, it will (47) an outward push that counters the inward pull of gravity. When no more fuel remains, the internal pressure drops, and the star can no longer support its enormous weight. It throws off its outer layers in a gigantic (48) and its core collapses.

- | | |
|---|--|
| 41. (A) understood
(B) defined
(C) imagined
(D) said
(E) expected | 47. (A) produce
(B) product
(C) production
(D) productive
(E) productivity |
| 42. (A) withdraw
(B) disappear
(C) depart
(D) escape
(E) lose | 48. (A) explode
(B) exploding
(C) explosive
(D) explosively
(E) explosion |
| 43. (A) traps
(B) trapped
(C) is trapping
(D) has trapped
(E) will trap | |
| 44. (A) were
(B) has been
(C) would be
(D) would have been
(E) will be | |
| 45. (A) for
(B) though
(C) so
(D) and
(E) because | |
| 46. (A) crushes
(B) is crushing
(C) be crushed
(D) is crushed
(E) be crushing | |

TATA BAHASA

Petunjuk : Soal nomor 49 sampai dengan nomor 51 tidak berhubungan dengan bacaan

49. 'Did Paul get his work done?'
'He _____ if his computer had not broken down.'
(A) could
(B) could be
(C) could not
(D) could have
(E) could not have
50. The camping ground where we camped last weekend neither had a facility for rock climbing practice _____
(A) the water was also dirty
(B) nor did it have clean water
(C) there was no clean water
(D) we could also not find clean water
(E) and the water was dirty too

51. The singing contest participants, only five of _____ will be selected to enter the grand final are now waiting for the jury's decision.
- (A) whom
 - (B) whose
 - (C) them
 - (D) which
 - (E) these

Text II

Seventy percent of the world's fish stocks are now either fully exploited, overfished, depleted, or rebuilding from previous over-fishing. Marine pollution has also adversely affected fish populations. As a result, world catches have leveled off since their peak in 1989, when 85 to 95 million tonnes of fish were harvested. It seems

- 5 unlikely they will start rising again until efforts are made to allow stocks to recover and then to fish them in a sustainable way.

Some scientists argue the solution to the fish shortage could be aquaculture. This is another term for fish farming, that is cultivating fish in controlled conditions, rather than catching whatever swims in the sea. However, there are fears that aquaculture will create more problems than it will solve.

- 10 Much fish farming relies heavily on fish feed, that is, capturing small fish like mackerel and anchovy and feeding them to carnivorous farmed fish. In the production of the ten most commonly farmed fish, roughly 2 kg of wild fish feed are required for every kilogram of farmed fish produced. This means that at the moment fish feed is already further draining wild fish stocks, without even producing an equivalent mass of farmed fish.

It is not only through changes in food chain interactions that aquaculture depletes wild fish stocks, but also by spreading diseases from farmed to wild fish. It's difficult to persuade farmed fish to keep to their habitat, as is shown by the fact that nearly half of the salmon caught by North Atlantic fishermen are of farmed origin. A further worry is that farmed fish may expand with wild fish and diminish the genetic make up of their offspring, making them less well adapted to their environment than their wild parents.

Pertanyaan nomor 52 sampai nomor 56 didasarkan pada bacaan di atas.

52. What is happening with the world fish stocks?
- (A) World catches have stayed at a steady level since 1989.
 - (B) There is a sharp decrease in the world catch.
 - (C) Marine pollution has killed the majority of fish at sea.
 - (D) After 1989, 95 million tonnes of fish were caught.
 - (E) At present, world catches remain seventy percent.
53. The implementation of aquaculture to solve the problem of fish shortage _____
- (A) may make the shortage of wild fish even greater
 - (B) has sharply increased the number of fish
 - (C) enlarges the supply of wild fish for fish feed
 - (D) has only produced carnivorous kinds of fish
 - (E) should immediately be introduced worldwide
54. Which of the following is NOT TRUE about the farmed fish?
- (A) They contaminate the wild fish with diseases.
 - (B) they may not keep the genetic make up of their offspring's.
 - (C) They mix with wild fish in the ocean.
 - (D) They do not include salmon found in North Atlantic.
 - (E) They can escape to the Atlantic ocean.
55. From the text, we may conclude that the writer _____
- (A) is a scientist trying to solve the problem of fish scarcity
 - (B) does not believe that the number of fish is depleting
 - (C) is worried about the depletion of wild fish
 - (D) thinks that aquaculture has no disadvantages
 - (E) is a farmer who has an aquaculture business

56. 'Rebuilding from previous over-fishing' - line 1- is an effort ____.

(A) to produce fish feed for aquaculture
 (B) to catch fish as much as possible at sea
 (C) to cultivate salmon in controlled farming
 (D) to establish controlled areas for fishing
 (E) to overcome the depletion of the stocks of fish

Text III

- (1)
 (2) This is because the cost and the unavailability of conventional fuels became a major problem in industrial countries. (3) Getting energy from the sun is not a new idea. (4) Most people have had the experience of getting a sunburn on a cloudy day, much to their surprise. (5) The energy is always there. (6) Technology has now brought the cost of harnessing the sun closer to being economically competitive. (7) The conventional fuels, such as petrol, coal, and gas are usually called non-renewable sources of energy. (8) Finally, the fact that solar heating and solar cooling are very attractive environmentally provides another reason to switch from conventional fuels.

57. Which sentence would best begin the paragraph?

(A) People are trying to find an alternative source of energy as a replacement of solar energy.
 (B) Solar energy is considered as an impractical alternative source of energy.
 (C) Solar energy is rapidly becoming a logical alternative source of heat.
 (D) The sun is an alternative source of energy which is expensive and dangerous.
 (E) Nowadays people tend to keep using petroleum products as fuels.

58. The sentence which is irrelevant to the text is sentence number ____.

(A) four
 (B) five
 (C) six
 (D) seven
 (E) eight

Text IV

.....
 Carbon dioxide levels rise. Mercury climbs. Oceans warm. Glaciers melt. Sea level rises. Sea ice thins. Permafrost thaws. Wildfires increase. Lakes shrink, lakes freeze up later. Ice shelves collapse. Droughts linger. Precipitation increases. Mountain streams run dry. Winter loses its bite. Spring arrives earlier. Autumn comes later. Plants flower sooner. Migration times vary. Habitats change. Birds nest earlier. Diseases spread. Coral reefs bleach. Snow packs decline. Exotic species invade. Amphibians disappear. Coastlines erode. Cloud forests dry. Temperatures spike at high latitude.

59. Which sentence would best begin the paragraph?

(A) Natural disasters recently happened in the world.
 (B) Incidents on earth have caused natural disasters.
 (C) Changes in nature are likely to destroy human civilisations.
 (D) People are concerned about the disasters that have happened.
 (E) The whole world is threatened by the changes occurring on earth.

60. What is a suitable concluding idea for the text?

(A) Governments have predicted what is happening now.
 (B) Scientists are wondering what is going on in the world.
 (C) Efforts should be made to prevent disasters from happening.
 (D) The surface of the earth has changed by the thinning of ice.
 (E) People try to live comfortably in the changing world.