

SELEKSI MASUK
UNIVERSITAS INDONESIA

SIMAK UI

KEMAMPUAN DASAR

- Matematika Dasar
- Bahasa Indonesia
- Bahasa Inggris

223



Universitas Indonesia
2012

PETUNJUK UMUM

1. Sebelum mengerjakan ujian, periksalah terlebih dulu, jumlah soal dan nomor halaman yang terdapat pada naskah soal.
Naskah soal ini terdiri dari 12 halaman.
2. Tulislah nomor peserta Anda pada lembar jawaban di tempat yang disediakan.
3. Tulislah kode naskah soal ini, pada lembar jawaban di tempat yang disediakan. Kode naskah soal ini:
223
4. Bacalah dengan cermat setiap petunjuk yang menjelaskan cara menjawab soal.
5. Pikirkanlah sebaik-baiknya sebelum menjawab tiap soal, karena setiap jawaban yang salah akan mengakibatkan pengurangan nilai (penilaian: benar +4, kosong 0, salah -1).
6. Jawablah lebih dulu soal-soal yang menurut Anda mudah, kemudian lanjutkan dengan menjawab soal-soal yang lebih sukar sehingga semua soal terjawab.
7. Tulislah jawaban Anda pada lembar jawaban ujian yang disediakan.
8. Untuk keperluan coret-mencoret, harap menggunakan tempat yang kosong pada naskah soal ini dan **jangan pernah menggunakan lembar jawaban** karena akan mengakibatkan jawaban Anda tidak dapat terbaca.
9. Selama ujian, Anda tidak diperkenankan bertanya atau meminta penjelasan mengenai soal-soal yang diujikan kepada siapapun, termasuk kepada pengawas ujian.
10. Setelah ujian selesai, Anda diharapkan tetap duduk di tempat Anda sampai pengawas ujian datang ke tempat Anda untuk mengumpulkan lembar jawaban.
11. Perhatikan agar lembar jawaban ujian **tidak kotor, tidak basah, tidak terlipat, dan tidak sobek.**

PETUNJUK KHUSUS

PETUNJUK A:

Pilih satu jawaban yang paling tepat.

PETUNJUK B:

Soal terdiri dari 3 bagian, yaitu PERNYATAAN, kata SEBAB, dan ALASAN yang disusun berurutan.

Pilihlah:

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

PETUNJUK C:

Pilihlah:

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

MATA UJIAN : Matematika Dasar, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris
 TANGGAL UJIAN : 8 JULI 2012
 WAKTU : 120 MENIT
 JUMLAH SOAL : 60

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

MATEMATIKA DASAR

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 1 sampai nomor 17.

1. Jika $4 \sin(x) - \frac{4}{\cos(x)} = -1$, maka diskriminan dari persamaan kuadrat $\sin(x)a^2 + \sqrt{\cos(x)}a - \cos(x) = 0$ adalah

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

2. Jika $f(2) = 3$, $f'(2) = 4$, $g(2) = 2$ dan $g'(2) = 5$, maka untuk $x = 2$, nilai dari $\frac{\frac{d}{dx}[f^2(x) + g^3(x)]}{\frac{d}{dx}[f(g(x))]}$ adalah

(A) $3,6$ (D) $5,6$
 (B) $4,2$ (E) 7
 (C) $4,8$

3. Jika $(a + b + c + d + e + f + g + h + i + j)^2$ diuraikan dan disederhanakan, maka banyaknya suku yang berbeda adalah

(A) 10 (D) 55
 (B) 20 (E) 100
 (C) 45

4. Ahmad dan Aisyah adalah teman satu sekolah di sebuah SMA di kota Depok. Saat ini mereka duduk di kelas 1. Mereka mencatat jumlah seluruh siswa kelas 1 di sekolah mereka. Aisyah mencatat, $5/17$ dari temannya di kelas 1 adalah laki-laki, sedangkan menurut catatan Ahmad, $2/7$ dari temannya di kelas 1 adalah laki-laki. Jika catatan mereka berdua tidak salah, maka banyaknya jumlah siswa perempuan kelas 1 di sekolah mereka adalah

(A) 35 (D) 85
 (B) 55 (E) 120
 (C) 65

5. Jika $-3 \leq x \leq 4$, $-2 \leq y \leq 5$, $4 \leq z \leq 10$, dan $w = z - xy$, maka nilai terbesar yang mungkin untuk w adalah

(A) 10 (D) 25
 (B) 16 (E) 30
 (C) 18

6. Jika $\sqrt{2 + 2 \cos 2x} = \frac{3}{\sqrt{1 + 4 \cos 2x}}$ untuk $0 < x < 2\pi$, $4 \cos 2x \neq -1$, maka jumlah nilai x yang memenuhi adalah

(A) 720° (D) 360°
 (B) 480° (E) 240°
 (C) 390°

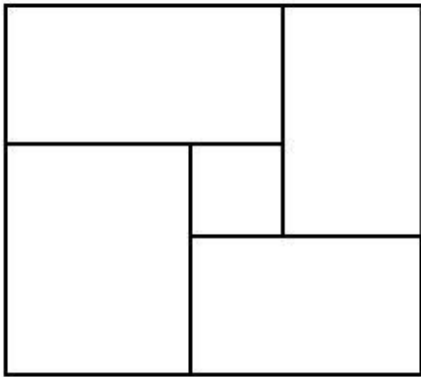
7. Banyaknya bilangan ratusan kelipatan 5 yang dapat disusun dari digit 0, 1, 2, 3, 4, 5 dengan digit yang berbeda adalah

(A) 24 (D) 36
 (B) 30 (E) 40
 (C) 32

8. Jika diketahui x dan y adalah bilangan riil dengan $x > 1$ dan $y > 0$. Jika $xy = x^y$ dan $\frac{x}{y} = x^{5y}$, maka $x^2 + 3y = \dots$

(A) 29 (D) 26
(B) 28 (E) 25
(C) 27

9.



Dalam sebuah bujursangkar dibuat empat buah persegi panjang yang sama sehingga terdapat bujursangkar kecil di dalamnya (seperti tampak dalam gambar). Jika diketahui luas bujursangkar besar adalah sembilan kali lebih besar dari luas bujursangkar kecil, maka perbandingan sisi panjang dan sisi pendek dari persegi panjang adalah

(A) $\frac{5}{4}$
(B) $\frac{4}{3}$
(C) $\frac{3}{2}$
(D) 2
(E) $\frac{5}{2}$

10. Dua buah parabola mempunyai titik puncak yang sama. Parabola pertama memotong sumbu- x di titik $(a,0)$ dan $(b,0)$ serta memotong sumbu- y di $(0,-32)$. Parabola kedua definit positif dan memotong sumbu- y di $(0,40)$. Jika a dan b dua bilangan bulat positif pertama yang habis dibagi 4, maka persamaan parabola kedua adalah

(A) $y = x^2 + 40$
(B) $y = x^2 - 32$
(C) $y = x^2 - 12x - 32$
(D) $y = x^2 + 12x + 40$
(E) $y = x^2 - 12x + 40$

11. Jika garis singgung parabola $y = 4x - x^2$ di titik $M(1,3)$ juga merupakan garis singgung parabola $y = x^2 - 6x + k$, maka nilai dari $5 - \sqrt{k-1}$ adalah

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

12. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan berikut

$$\sqrt{\frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - x - 6}} < \left| \frac{x-1}{x+2} \right|$$

adalah

(A) $\left\{ x \mid x < -3 \cup -2 < x \leq -\frac{1}{3}, x \in R \right\}$.
(B) $\left\{ x \mid x \leq -3 \cup -2 < x < -\frac{1}{3}, x \in R \right\}$
(C) $\left\{ x \mid x < -\frac{1}{3} \cup 1 < x < 3, x \in R \right\}$
(D) $\{x \mid x \leq -3 \cup -2 < x \leq 1, x \in R\}$
(E) $\{x \mid -3 \leq x < -2 \cup 1 \leq x < 3, x \in R\}$.

13. Jika kedua akar persamaan $px^2 + 8x + 3p = 0$ bernilai negatif, maka jumlah kuadrat kedua akar-akar tersebut akan bernilai

(A) maksimum 30
(B) minimum 30
(C) minimum 6
(D) maksimum 6
(E) minimum $-15/2$

14. Sebuah lingkaran memiliki jari-jari $\log a^2$ dan keliling $\log b^4$, maka ${}^a \log b = \dots$

(A) $\frac{1}{4\pi}$
 (B) $\frac{1}{\pi}$
 (C) π
 (D) 2π
 (E) $10^{2\pi}$

15. Misalkan a dan b adalah sudut lancip yang dibentuk oleh sumbu- x dengan garis singgung kurva $y = -x^2 + 6x - 8$ di titik potong kurva tersebut dengan garis $y = 2x - 5$, maka $\sin(a - b) = \dots$

(A) $\frac{1}{4}$
 (B) $\frac{1}{2}$
 (C) $\frac{3}{\sqrt{15}}$
 (D) $\frac{4}{17}\sqrt{17}$
 (E) 4

16. Jika titik $A(a, c)$ dan $B(b, d)$ adalah dua buah titik berbeda yang terletak pada kurva $y = x^2 + x + 3$, maka garis AB akan memotong sumbu- y pada

(A) $y = \frac{a + b + 3}{ab - 3}$
 (B) $y = a^2 + a + 3$
 (C) $y = b^2 + b + 3$
 (D) $y = a^2 - b^2 + 3$
 (E) $y = 3 - ab$

17. Misalkan rata-rata nilai ujian Matematika dari 30 siswa adalah 8,4. Jika nilai yang terkecil tidak diperhitungkan, maka rata-ratanya menjadi 8,5, sedangkan jika nilai terbesarnya tidak diperhitungkan, maka rata-ratanya menjadi 8,2. Jangkauan dari nilai ujian Matematika adalah

(A) 6,7
 (B) 7,4
 (C) 7,8
 (D) 8,2
 (E) 8,7

Gunakan **Petunjuk C** dalam menjawab soal nomor 18 sampai nomor 20.

18. Apabila $k = x + y$, maka $k^2 - k = 1$ dan apabila $k = x - y$, maka $k^2 + k = 1$, maka $x + y = \dots$

(1) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{5}$
 (2) $\frac{1}{2}$
 (3) $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}\sqrt{5}$
 (4) $\frac{1}{2}\sqrt{5}$

19. Jika persamaan matriks $D^{-1}B^{-1} - D^{-1}C^{-1} = A$, $A \neq 0$, maka pernyataan tersebut setara dengan

(1) $BD = CD$
 (2) $B = C$
 (3) $ABD = ACD$
 (4) $B^{-1} - C^{-1} = DA$

20. Pada segitiga siku-siku ABC dengan siku-siku di C , besar $\angle A = 15^\circ$ dan panjang sisi $AB = 5$ cm. Titik D pada sisi AB sedemikian sehingga CD tegak lurus AB dan $\angle BCD = \angle A$. Pernyataan berikut ini yang BENAR adalah

(1) $AD = 5 \sin^2 15^\circ$
 (2) $CD = 5 \sin 15^\circ \cos 15^\circ$
 (3) $AD < CD$
 (4) $BD < AD$

BAHASA INDONESIA

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 21 sampai nomor 40.

21. Kata gabung yang ditulis secara tepat adalah ...

- (A) model linear; orang tua; olahraga.
- (B) persegi panjang; bumi putera; olah raga.
- (C) puspa warna; radioaktif; saptapesona.
- (D) simpang empat; rumah sakit; darma siswa.
- (E) acap kali; bea siswa; kaca mata.

22. Kalimat berikut ditulis dengan huruf kapital yang benar, KECUALI ...

- (A) Bila berkunjung ke Makassar, Ibu Kota Provinsi Sulawesi Selatan, jangan lupa mampir di toko cenderamata.
- (B) Sepanjang perjalanan, kapal yang kami tumpangi ke Kepulauan Krakatau terus diguncang gelombang.
- (C) Kebebasan dapat Anda rasakan saat bersepeda di jalan Lingkar Luar Jakarta.
- (D) Perjalanan kami lanjutkan ke Desa Pandes Sempokan.
- (E) Di antara dominasi warna terakota keramik dan gerabah yang memenuhi sisi jalan, kami menemukan Toko Hasta Kreasi yang menjual patung keramik.

23. (1) Salah satu janji Benigno Aquino dalam kampanye presiden adalah memberantas korupsi yang begitu parah menggerogoti Filipina. (2) Janji itu ternyata manjur. (3) Ia terpilih menjadi presiden Filipina menggantikan Gorio Macapagal-Arroyo. (4) Diakui, tidak mudah membersihkan Filipina dari praktik korupsi. (5) Apalagi menurut Political and Economic Risk Consultancy, Filipina merupakan negara terkorup keempat dari enam belas negara di Asia Tenggara. Kalimat yang memuat fakta adalah ...

- (A) kalimat 1, 3, dan 4.
- (B) kalimat 1, 3, dan 5.
- (C) kalimat 4 dan 5.
- (D) kalimat 1 dan 3.
- (E) semua kalimat

24. Gedung Museum Perumusan Naskah Proklamasi yang pernah menjadi rumah Laksamana Maeda itu memiliki bunker di halaman belakang. Gagasan utama kalimat tersebut adalah ...

- (A) Gedung Museum Perumusan Naskah Proklamasi menjadi rumah Laksamana Maeda.
- (B) Gedung Museum Perumusan Naskah Proklamasi memiliki bunker.
- (C) Gedung Museum Perumusan Naskah Proklamasi.
- (D) Rumah Laksamana Maeda memiliki bunker di halaman belakang.
- (E) Museum Perumusan Naskah Proklamasi adalah rumah Laksamana Maeda.

25. Masjid Al Azhar yang dikukuhkan oleh Pemprov DKI sebagai salah satu situs tapak sejarah perkembangan Kota Jakarta ini memiliki banyak aktivitas selama bulan Ramadan. Gagasan utama kalimat tersebut adalah ...

- (A) Masjid Al Azhar memiliki banyak aktivitas.
- (B) Situs tapak sejarah perkembangan Kota Jakarta adalah Masjid Al Azhar.
- (C) Pemprov DKI mengukuhkan Masjid Al Azhar.
- (D) Aktivitas Masjid Al Azhar selama bulan Ramadan.
- (E) Sejarah perkembangan Kota Jakarta selama bulan Ramadan.

26. *Dari penelitian ahli gizi dan psikologi dapat membuktikan bahwa kecerdasan anak erat kaitannya dengan riwayat pertumbuhan fisik dan perkembangan psikomotorik mereka. Kecerdasan anak-anak pun dijamin akan lebih baik.* Untuk memperbaiki yang tepat untuk kalimat bercetak miring di atas kita ...

- (A) mengganti kata *dari* dengan kata *dalam*.
- (B) mengganti kata *psikologi* dengan *psikolog*.
- (C) mengganti kata *membuktikan* dengan *dibuktikan*.
- (D) menghilangkan kata *mereka*.
- (E) menambah kata *semua* sebelum kata *anak*.

27. Di hari-hari Piala Dunia ini, setiap orang tentu akan berbicara tentang sepak bola, berdiskusi mengenai sepak bola, bahkan mempertaruhkan segalanya demi sepak bola. Jauh-jauh hari di Kupang sudah digelar sebuah acara *Ba Omong Bola. ...*, ulasan tentang Piala Dunia sudah dimuat di berbagai media dan koran lokal. ..., pesta Piala Dunia adalah pesta kita juga.
Kata sambung yang tepat untuk menjaga kepaduan paragraf di atas adalah ...
- (A) dengan demikian; sehingga.
(B) dengan demikian; bahkan.
(C) bahkan; di samping itu.
(D) bahkan; walaupun demikian.
(E) di samping itu; sehingga.
28. Jalur sepeda sekarang sudah banyak dibangun. Di beberapa tempat tujuan wisata populer, seperti Ancol, sudah dibangun jalur sepeda. Selain membuat jalur sepeda, Ancol juga menyediakan peminjaman sepeda. Beberapa kampus juga menyediakan jalur sepeda. Salah satu kampus yang sudah menyediakan jalur sepeda adalah Universitas Indonesia.
Rangkuman yang tepat untuk kutipan di atas adalah ...
- (A) Jalur sepeda diperlukan di tempat wisata dan universitas.
(B) Ancol menyediakan jalur sepeda dan tempat peminjaman sepeda.
(C) Universitas Indonesia adalah kampus pertama yang membangun jalur sepeda.
(D) Jalur sepeda mulai dibutuhkan oleh pengendara sepeda yang bertambah banyak.
(E) Jalur sepeda sudah banyak dibangun, baik di tempat wisata maupun di universitas.
29. Kota Zhuhai, yang semula adalah dusun nelayan, berkembang pesat sejak Pemerintah Cina menetapkan kota tersebut sebagai zona ekonomi khusus. Saat ini, wilayah seluas Jakarta ini dapat disebut sebagai metropolis di Cina.
Gedung-gedung tinggi tertata rapi. Jalan-jalan selebar enam jalur melintas di pantai yang indah dan bersih. Jalur sepeda dan pemandangan yang indah di sana setara dengan Riviera di bagian selatan Prancis.
Gagasan pokok paragraf tersebut adalah ...
- (A) Kota Zhuhai adalah kota metropolis di Cina.
(B) Kota Zhuhai berkembang pesat.
(C) Kota Zhuhai tertata rapi.
(D) Kota Zhuhai memiliki fasilitas sebagai metropolis.
(E) Kota Zhuhai ditetapkan sebagai zona ekonomi khusus.
30. Sang penguasa pasar menatapku. Terus terang aku takut. Tiba-tiba ia menghempaskan gelas kopinya lalu bangkit, dan aku terkejut tak kepalang, seketika hancurlah seluruh kesan seram tentang dirinya sebab tubuhnya hanya sedikit lebih tinggi dari meja kopi. Pasti hanya sekitar 90 sentimeter saja. Ketika duduk ia memang tampak sangat besar. Sekarang aku paham mengapa orang-orang menjulukinya Preman Cebol! (dikutip dari Andrea Hirata, *Cinta di dalam Gelas*)
Penulis paragraf tersebut hendak ...
- (A) memerikan suasana hati aku ketika menghadapi sang penguasa.
(B) menjelaskan kekuasaan yang besar dari seorang preman.
(C) menceritakan pengalaman aku dalam menghadapi preman.
(D) mengajak pembaca untuk berhati-hati dalam menghadapi penguasa.
(E) membuktikan bahwa bentuk tubuh tidak berhubungan dengan kekuasaan.

31. Bandung pada saat ini merupakan daerah tujuan wisata para penduduk Jakarta. Di Bandung dapat ditemukan beragam makanan dan minuman khas Bandung. Udara yang sejuk juga merupakan salah satu daya tariknya. Selain itu, menjamurnya pusat perbelanjaan di Bandung seakan mengundang para pelancong berkunjung ke sana. Oleh karena itu, banyak pelancong, terutama dari Jakarta, memilih Bandung sebagai tujuan akhir pekan mereka. Inti paragraf tersebut adalah ...
- (A) Beragam makanan dan minuman khas ditemukan di Bandung.
 (B) Udara dan makanan khas menjadi daya tarik utama Kota Bandung bagi pelancong.
 (C) Pusat perbelanjaan di Bandung menarik bagi para pelancong.
 (D) Banyak pelancong memilih Bandung karena beragamnya makanan khas di sana.
 (E) Bandung merupakan tujuan wisata para penduduk Jakarta.
32. Sistem pembelajaran jarak jauh dipandang sebagian orang sebagai sesuatu yang *fleksibel* dalam menghadapi kemacetan yang semakin menggila. Kata *fleksibel* dalam kalimat tersebut dapat diganti dengan kata ...
- (A) sederhana. (D) lentur.
 (B) dinamis. (E) luwes.
 (C) gampang.
33. Kalimat yang memenuhi kaidah bahasa Indonesia baku adalah ...
- (A) Tidak ada yang menyangkalnya, salah satu daya tarik Aceh adalah kopi bercita rasa khas.
 (B) Walaupun ada pejalan yang mengaku berpenyakit lambung, namun penyakit itu dilupakan saat meminum kopi khas Aceh.
 (C) Sesudah itu, rasa sakit harus ditanggung sebagai bentuk konsekuensi.
 (D) Pascatsunami, warung kopi semakin menjamur di seantero Banda Aceh.
 (E) Dari yang semula hanya bangunan kecil sampai yang memiliki banyak pintu, semuanya dipadati pengunjung.
34. Kalimat yang memenuhi kaidah kebakuan adalah ...
- (A) Ketika membeli kamera, kita bukan mencari yang terbaik, tetapi yang paling sesuai dengan kebutuhan.
 (B) Perbedaan antara kamera bergaransi dengan tidak bergaransi memang tidak banyak.
 (C) Walaupun memakai kamera DSLR memang membuka peluang untuk hasil yang baik, tetapi kita tidak perlu membeli kamera secanggih itu.
 (D) Dalam dunia fotografi saat ini, Anda dapat sekadar belajar merekam kejadian dengan baik atau sampai ke teknik terdalamnya.
 (E) Untuk belajar fotografi yang baik hanya memerlukan sebuah kamera digital yang bisa dipakai manual dan sekaligus otomatis.
35. (1) Ibu senang memelihara tanaman bonsai. (2) Tanaman bonsai bentuknya sangat indah. (3) Harga tanaman bonsai sangat mahal. Gabungan yang tepat dari tiga kalimat di atas adalah ...
- (A) Ibu senang memelihara tanaman bonsai karena bentuknya sangat indah, tetapi harganya sangat mahal.
 (B) Karena bentuknya sangat indah, Ibu senang memelihara tanaman bonsai yang harganya mahal itu.
 (C) Ibu senang memelihara tanaman bonsai, yang bentuknya sangat indah, walaupun harganya sangat mahal.
 (D) Harga tanaman bonsai yang sangat mahal, akan tetapi ibu senang memeliharanya karena bentuknya sangat indah.
 (E) Harga tanaman bonsai sangat mahal karena bentuknya sangat indah dan ibu sangat senang memeliharanya.

36. Yang merupakan kalimat efektif di bawah ini adalah ...
- (A) Kepergiannya yang mengundang duka yang mendalam bagi keluarga yang ditinggalkan.
 - (B) Pendidikan anak menjadi hal nomor satu para orangtua yang mampu, tapi tidak demikian halnya pada masyarakat kurang mampu.
 - (C) Pada perayaan resmi kemerdekaan yang mengundang tamu-tamu dari ibukota dan luar ibukota.
 - (D) Dalam penelitian ini membahas tingginya pemakaian bahan bakar yang merusak lingkungan.
 - (E) Kehadirannya di kampung itu membuat masyarakat sekitar tidak nyaman.
37. Doni gigit jari karena tidak dapat memenangkan pertandingan itu.
Kalimat yang bermakna sama dengan kalimat di atas adalah ...
- (A) Doni kecewa karena tidak dapat memenangkan pertandingan itu.
 - (B) Doni sakit hati karena tidak dapat memenangkan pertandingan itu.
 - (C) Doni tidak mendapat hasil apa pun dari pertandingan.
 - (D) Doni tidak mendapat apa-apa karena tidak dapat memenangkan pertandingan itu.
 - (E) Doni frustrasi karena tidak dapat memenangkan pertandingan itu.
38. Penulisan kata-kata dalam kalimat berikut ini benar, KECUALI ...
- (A) Mata air pegunungan itu sangat jernih.
 - (B) Pada musim hujan matahari tidak terasa terlalu panas.
 - (C) Ia mengambil sejumlah mata kuliah umum pada semester ini.
 - (D) Banjir di desa itu tingginya semata-kaki.
 - (E) Polisi sedang memata-matai pelaku kejahatan itu.
39. Kata ulang yang memiliki makna yang sama dengan kata ulang *gerak-gerik* adalah ...
- (A) tali-temali.
 - (B) kolang-kaling.
 - (C) cerai-berai.
 - (D) tegap-begap.
 - (E) laba-laba.
40. Bilangan dituliskan secara tepat terdapat dalam kalimat ...
- (A) Tanoto Foundation menyerahkan bantuan beasiswa untuk 3 tahun ke depan.
 - (B) Krisis ekonomi pada periode yang lalu setidaknya menyebabkan 100 juta penduduk dunia mengalami kemiskinan.
 - (C) Bab keduabelas buku itu berisi tentang simpulan.
 - (D) Pertemuan bilateral ke-VI antara Indonesia dan India berlangsung di New Delhi.
 - (E) Kedua negara membahas 3 pelanggaran kesepakatan yang sudah ditandatangani pada tahun 2009.

BAHASA INGGRIS

Another of the processes that affects the number of species on earth is extinction, which refers to the situation in which a species ceases to exist. When environmental conditions change, a species needs to adapt to the new environmental conditions, or it may become extinct. Extinction of a species is not a rare occurrence but is instead a rather commonplace one: it has been estimated that more than 99 percent of the species that have ever existed have become extinct. Extinction may occur when a species fails to adapt to evolving environmental conditions in a limited area, a process known as background extinction. In contrast, a broader and more abrupt extinction, known as mass extinction, may happen as a result of a catastrophic event or global climatic change. When such event or change occurs, some species are able to adapt to the new environment, while those that are unable to adapt become extinct. From fossil evidence, it appears that at least five great mass extinctions have occurred; the last mass extinction occurred 65 million years ago, when the dinosaurs became extinct after 140 million years of existence on earth, marking the end of the Mesozoic Era and the beginning of the Cenozoic Era.

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 41 sampai nomor 42.

41. What is the topic of the paragraph?
- (A) Environmental factors related to extinction
 - (B) The extinction of species
 - (C) Background extinction
 - (D) Species'ability to adapt
 - (E) Factors affecting the number of species
42. The paragraph preceding this passage most probably discusses ____.
- (A) natural conditions that contributed to the process of extinction
 - (B) types of species that lived during the Mesozoic Era
 - (C) how species adapted to the environment in the Cenozoic Era
 - (D) the reasons why extinction couldn't be avoided
 - (E) a different factor that influences the total population of species

The unmistakable buzz of a bumblebee is one of the quintessential sounds of British summertime. However, this slender sound and faint utterance is under threat because bumblebees are in crisis. Of the 25 species native to Britain, three have already been declared extinct, five are designated UK Biodiversity Action Plan priority species, and many more have undergone major range contractions. The great yellow bumblebee, *Bombus distinguendus*, for example, is now restricted to northern Scotland, Orkney and the Hebrides, and the shrill carder bee, *Bombus sylvarum*, which was once common throughout southern Britain, now exists only in seven small groups. In addition, as these populations become more isolated they can become inbred, which increases the risk of further extinctions.

At the end of summer all the bumblebees in a colony die, apart from the virgin queens who mate and then leave the nest to hibernate over winter. In the spring a queen will make a new nest, lay eggs and then raise the first batch of workers. This annual cycle depends on there being enough pollen and nectar to sustain the queen as she establishes her nest and team of workers as the colony grows. Pollen is a protein-rich fuel that is key to helping over-wintered queens to kickstart their reproductive systems ready and for the development of larvae. Nectar, on the other hand, is a sugar-rich fuel which is converted to honey to feed adult bees. The bees make honey by adding to the nectar in their honey sacs an enzyme called invertase, which converts sucrose sugars to a mixture of glucose and fructose. Once the workers are developed, they take over the foraging and the queen concentrates on laying eggs. Later in the year, if the colony has been successful and reaches a large enough size, the queen will produce male eggs and some female eggs are raised as new queens.

A lack of resources is thought to be the critical factor that is affecting bumblebee populations, and it is related to the loss of wild flowers, both in the countryside and in vast areas of suburban gardens. The biggest impact has been the availability of food and drink, in particular the continuity of supplies throughout the colony cycle. Although nectar is available from a wide range of plants, the bees can be much more choosy about where they collect pollen from, sometimes restricting this to very few flowering plants. In Scotland, overwintered queens of the declining and beautiful bilberry bumblebee focus on bilberry in spring. Other species may focus on legumes such as red clover and bird's-foot trefoil. Sadly, because the UK has lost 98% of its flower-rich grasslands, this has been devastating for some bumblebee species.

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 43 sampai nomor 47.

43. What is the best title of the passage?

- (A) The Lifecycle of Bumblebees
- (B) Special Species of Bumblebees
- (C) The Declining Bumblebee Population
- (D) Sources of Food and Drink for Bumblebees
- (E) The Survival Techniques of a Bumblebee Colony

44. What can be inferred from the passage about the lifecycle of bumblebees?

- (A) The new workers are brought up by the male bees.
- (B) Bumblebees hibernate throughout winter to survive.
- (C) The virgin queens survive the summer and then continue the reproduction.
- (D) All the bumblebees in a colony die when summer ends.
- (E) The continuation of the lifecycle depends on the skill of the queens in collecting food.

45. The word 'developed' in line 15 can best be replaced by ____.

- (A) advanced
- (B) mature
- (C) old
- (D) ready
- (E) large enough

46. Which of the following statements about the passage is FALSE?

- (A) When the colony has been thriving and reached a sufficient size, the queen will lay male eggs.
- (B) Some female eggs are laid to produce new queen bees.
- (C) The declining population of bumblebees has been attributed to the inadequate food resource.
- (D) Nectar and pollen are still widely available even for the choosy species of bumblebees.
- (E) A large percentage of the UK area has lost its ability to supply food for bumblebees.

47. Why did the writer mention the queens of bilberry bumblebee?
- (A) To describe how a bumblebee may look like
 - (B) To give example of bees which can survive the winter
 - (C) To show one species of bees whose food resource is declining
 - (D) To give an example of a species of bumblebees which is declining
 - (E) To give an example of bees which are very selective about source of pollen

Food additives play a vital role in today's bountiful and nutritious food supply. They allow our growing urban population __ (48) __ a variety of safe and tasty foods year-round. They also make possible an array of __ (49) __ foods without the inconvenience of daily shopping. Although salt, baking soda, vanilla and yeast are commonly used in food today, many people tend to think of any additive as complex __ (50) __ compounds added to foods. __ (51) __, all food additives are carefully regulated by federal authorities and various international organizations to __ (52) __ that foods are safe to eat and are accurately labeled.

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 48 sampai nomor 52.

48. ...

- (A) enjoyment
- (B) enjoying
- (C) to be enjoyed
- (D) to enjoy
- (E) be enjoyed

49. ...

- | | |
|------------------|------------------|
| (A) convenient | (D) convention |
| (B) convenience | (E) conventional |
| (C) conveniently | |

50. ...

- | | |
|---------------|---------------|
| (A) chemist | (D) chemist's |
| (B) chemistry | (E) chemicals |
| (C) chemical | |

51. ...

- (A) Unexpectedly
- (B) As you would expect
- (C) Apparently
- (D) Needless to say
- (E) Surprisingly

52. ...

- | | |
|---------------|---------------|
| (A) ensure | (D) enhance |
| (B) enlighten | (E) encourage |
| (C) enforce | |

Anyone can buy the shares of a quoted company. They are freely bought and sold in a special market - the Stock Exchange. When a company wishes __ (54) __, it applies to the Stock Exchange for a quotation, which is a statement of the share price. If the application is successful, the Stock Exchange deals in its shares and publishes __ (55) __ price each day.

There are three main reasons why companies obtain a quotation. First, many companies need __ (56) __. For example, they want to build a bigger factory or produce a new range of goods. To finance this, they could try to get the money from a bank. But perhaps they have already borrowed heavily, so they do not want to __ (57) __. Secondly, there are companies which have been built up by their owners over the years. As the owner gets older, he does not want all his money to be tied up in the business. Therefore, he sells part of the company to the public.

Finally, there is the type of business which started many years ago. It __ (58) __ a large company and its shares are spread among various members of a family. Some __ (59) __ have no interest in the company, while others have different ideas about how to run it. Shareholders disagree strongly, so it becomes difficult to run the company properly. In such a case, the only solution may be to obtain a quotation on the Stock Exchange.

There is one reason why the owners of a company may not wish to obtain a quotation. If the directors are the only shareholders in their company, they may be getting substantial benefits from it. For example, the business may own things like the directors' houses, their cars and even their wives' cars. It pays perhaps for their petrol and holidays, __ (60) __ are business expenses. In this case, it may be better not to become a quoted company.

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 53 sampai nomor 60.

53. This sentence "Therefore, he sells part of the company to the public." should be
- (A) the last sentence of paragraph 1
(B) the last sentence of paragraph 2
(C) the last sentence of paragraph 3
(D) the first sentence of paragraph 4
(E) the last sentence of paragraph 4
54.
- (A) to quote
(B) to be quoting
(C) quoting
(D) to be quoted
(E) quoted
55.
- (A) its (D) our
(B) their (E) your
(C) his
56.
- (A) to expand money to raise their business
(B) to expand their business to raise money
(C) to raise money to expand their business
(D) to raise business to expand their money
(E) to expand money by raising their business
57.
- (A) increase their debt
(B) pay off their money
(C) cancel their shares
(D) repay their debt
(E) clear their business
58.
- (A) is now becoming
(B) now becomes
(C) had become
(D) will become
(E) has now become
59.
- (A) should (D) may
(B) have to (E) must
(C) can
60.
- (A) that (D) why
(B) where (E) what
(C) which