

SELEKSI MASUK
UNIVERSITAS INDONESIA

SIMAK UI

KEMAMPUAN DASAR

- Matematika Dasar
- Bahasa Indonesia
- Bahasa Inggris

435



Universitas Indonesia
2013

PETUNJUK UMUM

1. Sebelum mengerjakan ujian, periksalah terlebih dulu, jumlah soal dan nomor halaman yang terdapat pada naskah soal.
Naskah soal ini terdiri dari 16 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:
435
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 : 30 JUNI 2013
 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

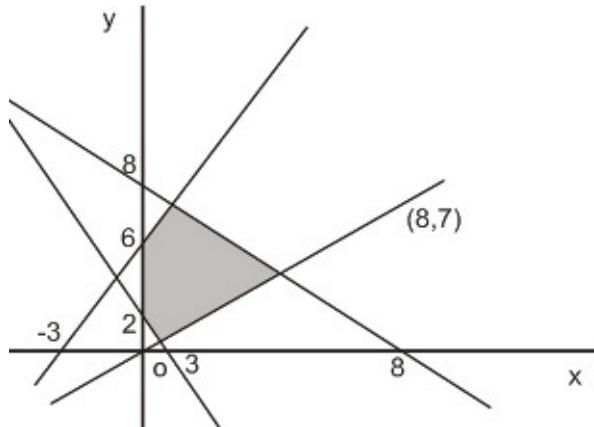
MATEMATIKA DASAR

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 1 sampai nomor 15.

1. Grafik $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 2x$ mempunyai garis singgung mendatar pada titik P dan Q , maka jumlah ordinat dari titik P dan Q adalah
 - (A) $\frac{2}{3}$
 - (B) $\frac{5}{6}$
 - (C) $\frac{3}{2}$
 - (D) $\frac{5}{3}$
 - (E) $\frac{8}{3}$
2. Diketahui bahwa x, a_1, a_2, a_3, y dan $x, b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, y$ dengan $x \neq y$ adalah dua buah barisan aritmatika, maka $\frac{a_3 - a_2}{b_5 - b_3} = \dots$
 - (A) $\frac{2}{3}$
 - (B) $\frac{5}{7}$
 - (C) $\frac{3}{4}$
 - (D) $\frac{5}{6}$
 - (E) $\frac{4}{3}$
3. Diketahui $2 - \sqrt{63}$ adalah salah satu akar dari $x^2 + px + q = 0$, dengan q adalah bilangan real negatif dan p adalah bilangan bulat. Nilai terbesar yang mungkin untuk p adalah
 - (A) -5
 - (B) -4
 - (C) 4
 - (D) 5
 - (E) 6
4. Diketahui bahwa salah satu solusi dari $(a - w)(a - x)(a - y)(a - z) = 25$ adalah $a = 3$. Jika w, x, y, z adalah bilangan bulat yang berbeda, nilai $w + x + y + z = \dots$
 - (A) 0
 - (B) 3
 - (C) 5
 - (D) 12
 - (E) 13
5. Sebuah matriks persegi disebut matriks segitiga atas jika semua entri di bawah diagonal utamanya bernilai 0, contoh $B = \begin{bmatrix} 4 & 10 & 14 \\ 0 & 9 & 7 \\ 0 & 0 & 16 \end{bmatrix}$. Diketahui A matriks segitiga atas dengan entri-entri diagonal positif sehingga $A^2 = B$, maka $A = \dots$
 - (A) $\begin{bmatrix} 2 & 5 & 7 \\ 0 & 3 & 7 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$
 - (B) $\begin{bmatrix} 2 & 10 & 14 \\ 0 & 3 & 7 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$
 - (C) $\begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$
 - (D) $\begin{bmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 0 & 3 & 7 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$
 - (E) $\begin{bmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 0 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$

6. Misalkan a adalah banyaknya faktor prima dari 42 dan b adalah akar bilangan bulat dari $3x^2 - 5x + 2 = 0$. Nilai-nilai y yang memenuhi $\frac{1}{2} \log(y^2 - a) > 0$ adalah
- (A) $-2 < y < -\sqrt{3}$ atau $\sqrt{3} < y < 2$
 (B) $-2 < y < \sqrt{3}$ atau $y > 2$
 (C) $-\sqrt{3} < y < \sqrt{3}$ atau $y < -2$ atau $y > 2$
 (D) $y < -2$ atau $y > 2$
 (E) $-2 < y < 2$
7. Dari 26 huruf alfabet dipilih satu per satu 8 huruf sembarang dengan cara pengembalian dan disusun sehingga membentuk kata. Probabilitas bahwa di antara kata-kata yang terbentuk mengandung subkata "SIMAKUI" dalam satu rangkaian kata yang tidak terpisah adalah
- (A) $\frac{26}{26^8}$
 (B) $\frac{52}{26^8}$
 (C) $\frac{26}{\binom{26}{8}}$
 (D) $\frac{52}{\binom{26}{8}}$
 (E) $\frac{1}{8}$
8. Diketahui $f : R \rightarrow R$ dan $h : R \rightarrow R$ dengan $f(x) = 3^{x-2}$ dan $h(x) = 3x^2 + 3$. Untuk $x \neq 2$, misalkan a adalah nilai dari $f^{-1}(h(x) - 3x^2)$, maka jumlah kebalikan dari akar-akar persamaan kuadrat $ax^2 - 9x + 4 = 0$ adalah
- (A) $-\frac{9}{4}$
 (B) $-\frac{3}{4}$
 (C) $-\frac{4}{9}$
 (D) $\frac{3}{4}$
 (E) $\frac{9}{4}$
9. Misalkan $y = g(x)$ adalah invers dari fungsi $f(x) = 3x^2 + 1$ dengan $x < 0$. Range dari $\frac{1}{g(x)}$ adalah
- (A) $\{y | y \geq 1\}$
 (B) $\{y | y > 1\}$
 (C) $\left\{y \left| y > \frac{1}{3} \right.\right\}$
 (D) $\{y | y > 0\}$
 (E) $\{y | y < 0\}$
10. Diketahui sistem persamaan linier berikut.
- $$\begin{cases} 13x + 11y = 700 \\ mx - y = 1 \end{cases}$$
- Agar pasangan bilangan bulat (x, y) memenuhi sistem persamaan linier tersebut, banyaknya nilai m yang memenuhi adalah
- (A) 0 (D) 5
 (B) 1 (E) 6
 (C) 3
11. Jika diketahui bahwa $x = \frac{1}{2013} - \frac{2}{2013} + \frac{3}{2013} - \frac{4}{2013} + \dots - \frac{2012}{2013}$, nilai x yang memenuhi adalah
- (A) $-\frac{1007}{2013}$
 (B) $-\frac{1006}{2013}$
 (C) $\frac{1}{2013}$
 (D) $\frac{1006}{2013}$
 (E) $\frac{1007}{2013}$
12. Diketahui sebuah data terdiri dari n bilangan asli yang pertama. Jika salah satu data dihapus, rata-rata data yang tersisa adalah $\frac{61}{4}$, maka $n = \dots$
- (A) 26 (D) 29
 (B) 27 (E) 30
 (C) 28

13.



Sistem pertidaksamaan yang himpunan penyelesaiannya merupakan daerah yang diarsir pada gambar di atas adalah

- (A) $x + y \leq 8$, $2x + 3y \geq 6$, $y - 2x \leq 6$,
 $7x - 8y \leq 0$, $x \geq 0$
 (B) $x + y \leq 8$, $2x + 3y \geq 6$, $y - 2x \leq 6$,
 $7x - 8y \geq 0$, $x \geq 0$
 (C) $x + y \leq 8$, $2x + 3y \leq 6$, $y - 2x \leq 6$,
 $7x - 8y \geq 0$, $x \geq 0$
 (D) $x + y \geq 8$, $2x + 3y \leq 6$, $y - 2x \geq 6$,
 $7x - 8y \geq 0$, $x \geq 0$
 (E) $x + y \geq 8$, $2x + 3y \geq 6$, $y - 2x \leq 6$,
 $7x - 8y \geq 0$, $x \geq 0$

14. Banyaknya bilangan bulat lebih kecil dari 8 yang memenuhi pertidaksamaan

$$\frac{1}{x+5} + \frac{1}{x-7} + \frac{1}{x-5} + \frac{1}{x+7} \geq 0 \text{ adalah}$$

- (A) 1 (D) 6
 (B) 2 (E) 7
 (C) 5

15. Jika diketahui bahwa $\cos \frac{1}{2}\theta = \sqrt{\frac{x+1}{2x}}$, maka

$$x^2 - \frac{1}{x^2} = \dots$$

- (A) $\tan^2 \theta + \sin^2 \theta$
 (B) $\tan^2 \theta - \sin^2 \theta$
 (C) $\sin^2 \theta - \cos^2 \theta$
 (D) $\cos^2 \frac{1}{2}\theta + \tan^2 \frac{1}{2}\theta$
 (E) $\sin^2 \frac{1}{2}\theta + \tan^2 \frac{1}{2}\theta$

Gunakan **Petunjuk C** dalam menjawab soal nomor 16 sampai nomor 20.

16. Diketahui bahwa

$${}^3 \log x \cdot {}^6 \log x \cdot {}^9 \log x =$$

$${}^3 \log x \cdot {}^6 \log x + {}^3 \log x \cdot {}^9 \log x + {}^6 \log x \cdot {}^9 \log x,$$

maka nilai x adalah

- (1) $\frac{1}{3}$
 (2) 1
 (3) 48
 (4) 162

17. Jika matriks A memenuhi persamaan

$$\left(2A^T - 5 \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}\right)^T = 4A - 9 \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix},$$

pernyataan-pernyataan berikut yang BENAR adalah ...

- (1) Terdapat satu entri matriks A yang bernilai negatif.
 (2) $\det(A)$ bernilai positif.
 (3) Jumlah entri-entri pada diagonal utama matriks A bernilai positif.
 (4) Jumlah entri-entri pada matriks A bernilai negatif.

18. Diberikan sebuah sistem persamaan

$$x^2 - xy + y^2 = 7 \text{ dan } x - xy + y = -1, \text{ maka nilai } x + y = \dots$$

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

19. Misalkan $f(x)$ terdefinisi untuk semua bilangan real x . Jika $f(x) > 0$ untuk setiap x dan $f(a) \cdot f(b) = f(a+b)$ untuk setiap a dan b , pernyataan yang BENAR adalah

- (1) $f(0) = 1$
 (2) $f(-a) = 1/f(a)$ untuk setiap a
 (3) $f(a) = \sqrt[3]{f(3a)}$ untuk setiap a
 (4) $f(b) > f(a)$ jika $b > a$

20. Diketahui bahwa n adalah bilangan asli. Misalkan $S(n)$ menyatakan jumlah setiap digit dari n (sebagai contoh: $n = 1234$, $S(1234) = 1 + 2 + 3 + 4 = 10$), maka nilai $S(S(n))$ yang memenuhi persamaan $n + S(n) + S(S(n)) = 2013$ adalah ...

- (1) 2
- (2) 5
- (3) 8
- (4) 20

BAHASA INDONESIA

Berbagai penelitian telah mengkaji manfaat pemberian air susu ibu (ASI). ASI eksklusif menurunkan mortalitas bayi dan morbiditas bayi, mengoptimalkan pertumbuhan bayi, membantu perkembangan kecerdasan anak, dan memperpanjang jarak kehamilan ibu. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui program perbaikan gizi masyarakat menargetkan cakupan ASI eksklusif 6 bulan sebesar 80%. Namun, angka ini sulit dicapai, bahkan tren prevalensi ASI eksklusif dari tahun ke tahun terus menurun. Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 1997—2007 memperlihatkan penurunan prevalensi ASI eksklusif dari 40,2% pada tahun 1997 menjadi 39,5% dan 32% pada tahun 2003 dan 2007.

Alasan kegagalan praktik ASI eksklusif bermacam-macam, antara lain budaya pemberian makanan pralaktal, keharusan pemberian tambahan susu formula karena ASI tidak keluar, penghentian pemberian ASI karena bayi atau ibu sakit, ibu harus bekerja, dan ibu yang ingin mencoba susu formula. Studi kualitatif Fikawati Syafiq melaporkan bahwa faktor kegagalan ASI eksklusif terjadi karena ibu kurang mempunyai pengetahuan dan pengalaman dan karena ibu tidak difasilitasi melakukan inisiasi menyusui dini (IMD).

Bayi yang lahir normal dan diletakkan di perut ibu segera setelah lahir dengan kulit ibu melekat pada kulit bayi selama setidaknya 1 jam dalam 50 menit akan berhasil menyusui, sedangkan bayi lahir normal yang dipisahkan dari ibunya 50% tidak bisa menyusui sendiri. Berbagai studi juga melaporkan bahwa IMD terbukti meningkatkan keberhasilan ASI eksklusif.

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 21 sampai nomor 23.

21. Maksud ungkapan *inisiasi menyusui dini* dalam teks di atas adalah ...

- (A) pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan setelah dilahirkan.
- (B) pemberian ASI secara dini selama 6 bulan setelah dilahirkan.
- (C) pemberian ASI pada bayi lahir normal secara eksklusif selama enam bulan.
- (D) usaha mendorong bayi menyusui sendiri secara dini.
- (E) usaha mendorong bayi menemukan ASI dan menyusui secara mandiri segera setelah dilahirkan.

22. Bacaan di atas membahas ...

- (A) inisiasi menyusui dini.
- (B) pemberian ASI pada bayi yang lahir normal.
- (C) manfaat program pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan.
- (D) kesuksesan program pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan.
- (E) kendala pelaksanaan program pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan.

23. Kesimpulan dari bacaan di atas adalah ...

- (A) Pencapaian target program pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan dari tahun ke tahun terus menurun.
- (B) Bayi yang lahir normal sebaiknya langsung dilekatkan dengan perut ibunya supaya dia dapat menyusui sendiri.
- (C) Faktor utama kegagalan program pemberian ASI eksklusif terletak pada kegiatan Inisiasi Menyusui Dini.
- (D) Target pencapaian program pemberian ASI eksklusif sebaiknya tidak terlalu tinggi.
- (E) Pemberian ASI pada bayi sangat bermanfaat bagi si ibu dan masyarakat pada umumnya.

Di antara kearifan lokal yang dihasilkan dari pengalaman adaptasi masyarakat dengan lingkungannya adalah adanya konsep hutan larangan. Konsep tersebut merupakan pandangan yang bersumber pada pengetahuan masyarakat dalam upaya pengelolaan lingkungan secara tradisional. Melalui konsep hutan larangan, masyarakat menerapkan norma pengendali sikap dan perilaku hidup dalam pengelolaan hutan. Hutan dianggap sebagai habitat warisan yang perlu dipertahankan. Oleh karena itu, pada komunitas masyarakat tertentu berkembang kearifan lokal yang ditujukan untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup.

Gunakan *Petunjuk A* dalam menjawab soal nomor 24 sampai nomor 25.

24. Makna *kearifan lokal* yang sesuai dengan bacaan di atas adalah ...
- (A) Kebijakan yang bersumber dari pengetahuan masyarakat tertentu.
 - (B) Cara pandang yang khas yang dimiliki oleh suatu masyarakat tertentu.
 - (C) Pengetahuan yang hanya dimiliki masyarakat tertentu dalam menghadapi masalah dalam lingkungannya.
 - (D) Pemahaman yang hanya dimiliki oleh masyarakat tertentu yang tidak dimiliki masyarakat lain.
 - (E) Sikap dan perilaku masyarakat tertentu dalam menghadapi masalah dalam lingkungannya.
25. Pernyataan yang paling tepat dengan isi bacaan di atas adalah ...
- (A) Hutan dianggap sebagai warisan yang perlu dilestarikan.
 - (B) Pelestarian hutan dapat dilakukan melalui konsep hutan larangan.
 - (C) Konsep hutan larangan merupakan bentuk kearifan lokal.
 - (D) Konsep hutan larangan dilakukan secara tradisional oleh masyarakat.
 - (E) Konsep hutan larangan merupakan pemikiran untuk menjaga habitat hutan.

30. Kalimat berikut ini mengandung kata berimbuhan *ke-an* yang bermakna sama, kecuali ...
- (A) Tanpa disadarinya, motornya kehabisan bensin sehingga dia terpaksa mendorongnya sampai pom bensin terdekat.
 - (B) Setelah pemerintah pusat turun tangan, kelaparan di wilayah itu dapat diatasi.
 - (C) Ketika banjir melanda Jakarta, banyak anak-anak korban banjir kedinginan karena terlambat dievakuasi.
 - (D) Anak saya ketakutan melihat film horor yang ditayangkan di televisi.
 - (E) Rumah-rumah di kompleks perumahan mewah juga kebanjiran pada musim hujan tahun ini.
31. Salah satu dari tiap pasangan kandidat berlatar belakang militer. Secara formal militer tidak berpolitik. ____, harus diakui bahwa magnet dari kecenderungan sikap politik keluarga besar militer relatif masih berpengaruh dalam dunia politik Indonesia.
Kata hubung yang paling tepat untuk mengisi rumpang pada kalimat di atas adalah ...
- (A) tambahan lagi.
 - (B) meskipun demikian.
 - (C) dengan kata lain.
 - (D) selain itu.
 - (E) di pihak lain.
32. Menyadari bahwa tes HIV mempunyai peran penting dalam penanggulangan AIDS, pemeriksaan gratis diselenggarakan Pemerintah kepada siapa pun yang ingin memeriksakan diri. Kalimat di atas perlu diperbaiki dengan cara ...
- (A) menghilangkan kata *bahwa*.
 - (B) menambahkan *karena* sebelum *menyadari* dan menambahkan *oleh* setelah *diselenggarakan*.
 - (C) mengubah urutan *pemeriksaan gratis diselenggarakan Pemerintah* menjadi *Pemerintah menyelenggarakan pemeriksaan gratis*.
 - (D) menghilangkan kata *bahwa*; menambahkan kata *karena* sebelum *menyadari*; menambahkan *oleh* setelah *diselenggarakan*.
 - (E) mengganti *siapa pun* dengan *anggota masyarakat* dan *peran* dengan *peranan*.
33. Di antara kalimat berikut, kalimat yang tidak baku adalah ...
- (A) Akan tetapi, tidak sekadar mengubah bahasa tersebut, melainkan melibatkan/berkonsultasi kepada *policy makers* atau pihak-pihak lain yang lebih memahami proses pembuatan kebijakan terkait isu-isu kebijakan yang akan diteliti.
 - (B) Seharusnya *stakeholders* di Kemenristek memiliki *data base* para ahli yang telah melakukan riset-riset kebijakan iptek dan riset lain yang mendukung.
 - (C) *Stakeholders* dapat melibatkan kelompok kepentingan, seperti konsultan kebijakan, lembaga swadaya masyarakat, masyarakat terpelajar/cendekiawan Indonesia, dan kelompok lain yang *concern* terhadap perkembangan iptek di Indonesia.
 - (D) Di Indonesia reliabilitas temuan riset kebijakan yang dilakukan oleh lembaga litbang, terutama yang dapat mendukung kebijakan iptek, sebaiknya dinilai sebelum diserahkan ke Kemenristek.
 - (E) Peran Dewan Riset Nasional (DRN) sebagai institusi yang mampu menilai dan menyaring temuan-temuan riset kebijakan yang memiliki reliabilitas tinggi untuk dijadikan *input* dalam proses penyusunan kebijakan strategis pembangunan iptek dibutuhkan.
34. Menurut Wakil Menteri Perdagangan, Bayu Krisnamurthi, mengatakan bahwa masih tingginya harga daging di pasaran mengindikasikan pasokan daging tersendat.
Kalimat tersebut menjadi logis dengan cara ...
- (A) menghilangkan kata *menurut*.
 - (B) menghilangkan kata *bahwa*.
 - (C) menggantikan *masih tingginya* dengan kata *naiknya*.
 - (D) mengubah kata *di pasaran* menjadi *di pasar*.
 - (E) menghilangkan tanda baca koma sebelum kata *mengatakan*.

35. Digitalisasi saat ini telah menjadi bagian kehidupan masyarakat dunia. Ancaman terhadap dunia digital muncul. Untuk mencegah masalah tersebut, diperlukan proteksi terhadap kehidupan digital. Proteksi awal dalam mencegah masalah itu adalah menghapus surat elektronik yang meragukan, mengetik langsung alamat situs internet ketika mengunjungi sebuah situs untuk pertama kali, menyimpan catatan transaksi *online*, dan mengubah kata sandi secara berkala. Selain itu, perubahan kebiasaan buruk juga perlu dilakukan, seperti menggunakan sandi yang sama saat *login online* dan tidak mengubahnya secara berkala. Proteksi juga dapat dilakukan dengan menggunakan sistem operasi yang asli. ...
Kalimat yang dapat menjadi kalimat penutup pada teks di atas adalah ...
- (A) Dengan demikian, pengguna dapat memanfaatkan sistem digital dengan baik.
 - (B) Akhirnya, proteksi terhadap kehidupan digital dapat tercipta.
 - (C) Sistem operasi asli saat ini sudah tersedia dengan harga murah.
 - (D) Dengan menggunakan sistem operasi yang asli, perangkat elektronik akan terhindar dari virus, seperti *trojan* dan *worm*.
 - (E) Dengan demikian, kehidupan digital dapat berlangsung tanpa masalah.
36. Untuk mengelola air perlu teknologi ramah lingkungan yang penerapannya akan meresapkan air sebanyak-banyaknya ke dalam tanah. Kalimat tersebut menjadi efektif jika diperbaiki menjadi ...
- (A) Untuk mengelola air memerlukan teknologi ramah lingkungan yang penerapannya akan meresapkan air sebanyak-banyaknya ke dalam tanah.
 - (B) Untuk mengelola air diperlukan teknologi ramah lingkungan yang meresapkan air ke dalam tanah.
 - (C) Untuk mengelola air, kita perlu teknologi ramah lingkungan yang penerapannya akan meresapkan air sebanyak-banyaknya ke dalam tanah.
 - (D) Pengelolaan air memerlukan teknologi ramah lingkungan yang dalam penerapannya akan meresapkan air sebanyak-banyaknya ke dalam tanah.
 - (E) Diperlukan teknologi ramah lingkungan yang penerapannya meresapkan air sebanyak-banyaknya ke dalam tanah untuk mengelola air.
37. Kalimat yang memiliki penggunaan tanda koma yang tepat adalah ...
- (A) Setiba di Kebonjahe yang sejuk dan tidak terlalu ramai, kami berjalan-jalan di sepanjang jalan utama Kota Kebonjahe.
 - (B) Aku pun tidak membukakan pintu saat dia mengetuk pintu, karena aku yakin bahwa adikku atau ayahku akan membukakan pintu itu.
 - (C) Kereta tak selalu berjalan stabil, adakalanya kereta berjalan pelan, dan kadang-kadang juga, kereta berjalan cepat.
 - (D) Kesabarannya hilang, sehingga dia langsung mematikan telepon genggamnya.
 - (E) Peraturan di kantor lama, ternyata tidak berlaku di kantor baru.

38. Penggunaan tanda baca yang tepat terdapat pada kalimat ...
- (A) Salah satu fokus utamanya: pelestarian maleo; satwa endemik Sulawesi yang terancam punah.
 - (B) Program pelestarian maleo ini meliputi: konservasi maleo, penanganan perambahan hutan, pemantapan kawasan suaka dan program pendukung lainnya.
 - (C) Ketika saya berkeliling ke beberapa daerah penghasil tembakau dan bertanya kapan kira-kira warga setempat menanam tembakau, jawaban mereka relatif sama: sejak dulu kala.
 - (D) Rerata area perkebunan tembakau dari 2005 sampai 2009, sebesar 97.43 persen dikuasai perkebunan rakyat.
 - (E) Walaupun berbeda, merujuk kepada tahun-tahun tersebut, tidak mustahil jika tembakau sudah menjadi bagian penting dari masyarakat Indonesia sejak dulu; sejak ratusan tahun lalu.
39. Dari perspektif sosiologi-politik, transisi demokrasi yang ditengarai oleh dominannya peran institusi partai politik sebagai mesin demokrasi, dalam praktiknya akan menimbulkan berbagai distorsi yang berimplikasi terhadap proses demokratisasi. Kata *tengara* dalam kata *ditengarai* dalam kalimat di atas bermakna ...
- (A) mata angin.
 - (B) firasat.
 - (C) bentuk.
 - (D) tanda.
 - (E) lambang.
40. Kata ulang yang mempunyai makna sama dengan kata ulang *pernak-pernik* adalah ...
- (A) kupu-kupu.
 - (B) lintang-pukang.
 - (C) bolang-baling.
 - (D) awan-gemawan.
 - (E) pucat-pasi.

BAHASA INGGRIS

Alligators, which often engage in violent fights over territories and mates, have made scientists puzzled why their wounds rarely get infected. Now researchers think the secret lies in the reptiles' blood. Chemists in Louisiana found that blood from the American alligator can successfully destroy 23 strains of bacteria, including strains known to be resistant to antibiotics. In addition, the blood was able to deplete and destroy a significant amount of HIV, the virus that causes AIDS.

Study co-author Lancis Darville at Louisiana State University in Baton Rouge believes that peptides – fragments of proteins – within alligator blood help the animals stop fatal infections. Such peptides are also found in the skin of frogs and toads, as well as komodo, dragons and crocodiles. The scientists think that these peptides could one day lead to medicines that would provide humans with the same antibiotic protection. 'We are in the process of separating and identifying the specific peptides in alligator blood,' said Darville. 'Once we sequence these peptides, we can obtain their chemical structure to potentially create new drugs.'

Study co-author Mark Merchant, a biochemist at Mc Neese State University in Lake Charles, Louisiana, was among the first to notice alligators' unusual resistance. He was intrigued that, despite living in swampy environments where bacteria thrive, alligators that suffered frequent scratches and bruises rarely developed fatal infections. Merchant therefore created human and alligator serum-protein-rich blood plasma that has been able to remove clotting agents, and exposed each of them to 23 strains of bacteria. Human serum destroyed only eight of the bacterial strains while the alligator serum killed all 23. When the alligator was exposed to HIV, the researchers found that a good amount of the virus was destroyed.

The study team thinks that pills and creams containing alligator peptides could be available at level pharmacies within seven to ten years. Such products would be a solution to patients that need extra help preventing infections, such as diabetes patients with foot ulcers, burn victims and people suffering from auto-immune diseases. However, there may be potential problems before alligator-based medicines can reach drugstore shelves. For example, initial tests have revealed that higher concentrations of the alligator serum tend to be toxic to human cells.

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 41 sampai nomor 45.

41. This passage would probably be found in a(n) ...
- (A) academic journal.
 - (B) lifestyle magazine.
 - (C) medical journal.
 - (D) health magazine.
 - (E) men magazine.
42. Which of the following statements is NOT TRUE about peptides within alligators' blood?
- (A) They are fragments of proteins.
 - (B) They may stop fatal infections.
 - (C) They are injected in the human body.
 - (D) They are within the blood of reptiles.
 - (E) They have the same function as antibiotics.
43. The word 'clotting' in line 15 is closest in meaning to ...
- (A) setting.
 - (B) accumulating.
 - (C) thickening.
 - (D) dotting.
 - (E) softening.
44. The followings are what Merchant, the biochemist, experienced EXCEPT that he ...
- (A) developed two kinds of serum, each can destroy 23 strains of bacteria.
 - (B) learned why alligators can survive in bacterial environments.
 - (C) became interested in alligators' resistance to infections.
 - (D) created a serum which can remove things that cause clotting.
 - (E) found out that crocodiles can decrease infection caused by HIV.

45. The writer concludes his essay by saying that ...
- (A) scientists are now searching for a medicine against HIV.
 - (B) alligators have contributed a lot to stop human life.
 - (C) reptiles have peptides which can be used as serum.
 - (D) peptides in the blood are only found in American alligators.
 - (E) alligator serum has the possibility to harm human beings.

Wood plays a part in more activities of the modern economy than does any other commodity. There is (46)_____ any industry that does not use wood or wood products somewhere in its manufacturing and marketing processes. Think about the (47)_____ of junk mail, newspapers, photocopies and other paper products that each of us handles, stores, and disposes of in a single day. Total annual world wood consumption is about 3.7 billion metric tons or about 3.7 billion m³. This is more than steel and plastic consumption together. International trade in wood and wood products amounts to more than \$100 billion each year. Developed countries produce less than half of all (48)_____ wood but account for about 80 percent of its consumption. Less-developed countries, mainly in the tropic, produce more than half of all wood used by industries but use only 20 percent. The largest producers of this kind of wood and paper pulp are the United States, the former Soviet Union, and Canada. Much of the logging in North America and Europe occurs in (49)_____ forests, where cut trees are grown as crop. (50)_____, tropical hardwoods in Southeast Asia, Africa, and Latin America are being cut at an unsustainable rate, mostly from old-growth forests.

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 46 sampai nomor 50.

46.

- | | |
|------------|---------------|
| (A) almost | (D) never |
| (B) nearly | (E) virtually |
| (C) hardly | |

47.

- | | |
|------------------|------------|
| (A) accumulation | (D) amount |
| (B) number | (E) figure |
| (C) total | |

48.

- (A) industrial
- (B) industrially
- (C) industrious
- (D) industrialized
- (E) industry

49.

- | | |
|----------------|----------------|
| (A) managed | (D) managerial |
| (B) managing | (E) manageable |
| (C) management | |

50.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (A) For example | (D) In contrast |
| (B) Similarly | (E) Therefore |
| (C) In addition | |

The unique combination of ground-floor, first-time moviemakers and international stars creates an environment that is unlike any other. On the one hand, you have the very grand, art-above-all philosophy of the Cannes Film Festival, stated on the official Web site as an intent to be "a crossroads for world cinema", an apolitical "melting pot of creativity" (52)_____ the "linguistic boundaries should fade away in the face of universal images". On the other hand, you have the celebrities strolling down the red carpet at the main screening, the press snapping pictures at every turn, and festival guards who have been unofficially known to refuse admittance to people whose attire doesn't meet their standards.

This intense meeting of art, stardom and finance – Cannes is the number-one international market for first-time films, and multi-million dollar deals are signed there every year – (53)_____ in the neighborhood of 27,000 film industry representatives, countless tourists and hardcore film enthusiasts. The perfect warm spring weather in Cannes doesn't hurt, either. People from all ages and different background would gather in multitude to celebrate the event.

The international feel of the festival, the focus on (54)_____ national boundaries in the name of cinematic art, goes back to the political mood of the 1930s. During that period the fascist regimes in Europe (55)_____ influence, and this influence was affecting the art world. The main international film festival at that time was held in Venice, Italy, and in 1939, a French film was the shoe-in for first place. Instead, a German film and an Italian film – both with political ties – shared the prize. The French, British and American judges resigned in protest. All in all, the climate was formidable with the prospect of a very gloomy future at sight.

In response to what was perceived as the political corruption of the film festival in Venice, France started its own. The Festival International du Film began in 1939; though that one (57)_____ after a single screening (William Dieterle's "The Hunchback of Notre Dame") because Germany invaded Poland and France joined World War II. The festival gave it another try in 1946, and it stuck. Now known as the Festival de Cannes, what began as a protest has become (58)_____ in the world.

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 51 sampai nomor 58.

51. This sentence "The atmosphere of the ceremony is beyond any doubt incomparable to other situations happening elsewhere." should be put as ...

- (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.

52.

- (A) which
- (B) in which
- (C) that
- (D) where in
- (E) who

53.

- (A) attracts
- (B) attracting
- (C) will attract
- (D) has attracted
- (E) is attracting

54.

- (A) to erase
- (B) to erasing
- (C) erasing
- (D) erased
- (E) erase

55.

- (A) gaining
- (B) are gaining
- (C) gained
- (D) have gained
- (E) were gaining

56. The phrase "was the shoe-in for the first time" in paragraph 3 means ...

- (A) was predicted to win the first place.
- (B) nearly won the first place.
- (C) was the winner of the festival.
- (D) was about the shoe industry.
- (E) won the award easily.

57.

- (A) have been cancelled
- (B) had cancelled
- (C) cancelled
- (D) was cancelled
- (E) were cancelling

58.

- (A) the most widely recognised festival film
- (B) the most recognised widely film festival
- (C) the most widely recognised film festival
- (D) the most recognised widely festival film
- (E) the most recognised widely festival films

.... (1) Every culture interprets body language, gestures, posture and carriage, vocal noises, and degree of eye contact differently. (2) A poor traveler might have expected that nodding his or her head up and down or giving a thumbs-up would indicate yes. (3) However, in the Middle East, nodding the head down indicates agreement, while nodding it up is a sign of disagreement. (4) In Japan, an up-and-down nod might just be a signal that someone is listening. (5) Yet, saying 'thank you' to appreciate someone signals the same meaning. (6) The thumbs-up signal is vulgar in Iran. (7) Point with the wrong finger or with anything less than your entire hand and you risk offending somebody. (8) While some cultures value eye contact as a sign of respect, averting your eyes may be the sign of respect in others. (9) In some places, people value a certain degree of personal space in conversation, while those from the Middle East might get right up in your face when they want to converse. (10) Restrain the desire to pat a child on the head in Asia; there's a belief that such a touch would damage the child's soul. (11) Clearly body language expresses different things in other countries.

Gunakan **Petunjuk A** dalam menjawab soal nomor 59 sampai nomor 60.

59. The paragraph should begin with ...
- (A) Non-verbal communication can be picked up easily in a foreign land.
 - (B) Non-verbal communication will be a start in learning a culture.
 - (C) Natives welcome good intention shown through non-verbal communication.
 - (D) Contrary to popular beliefs, nonverbal communication is not universal.
 - (E) Basic non-verbal communication is the same wherever you go.
60. Which of the following sentences is irrelevant?
- (A) Sentence (3).
 - (B) Sentence (5).
 - (C) Sentence (7).
 - (D) Sentence (8).
 - (E) Sentence (10).