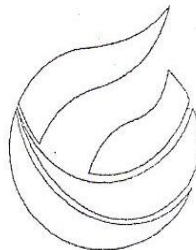


Devita Fitriani



**SELEKSI NASIONAL
MASUK PERGURUAN TINGGI NEGERI
TAHUN 2011**

KODE	TES BIDANG STUDI
127	DASAR

**MATEMATIKA DASAR
BAHASA INDONESIA
BAHASA INGGRIS**

Muamar Khadafi

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI

PETUNJUK UMUM

1. Sebelum mengerjakan soal, telitilah kelengkapan nomor dalam berkas soal ini. Tes Bidang Studi Dasar ini terdiri atas 45 soal dari 3 bidang ilmu, yaitu Matematika Dasar 15 soal, Bahasa Indonesia 15 soal, dan Bahasa Inggris 15 soal.
2. Bacalah dengan cermat aturan dan tata cara menjawab setiap tipe soal!
3. Tulislah jawaban Anda pada lembar jawaban ujian yang tersedia sesuai dengan petunjuk yang diberikan!
4. Anda dapat menggunakan bagian yang kosong dalam berkas soal untuk keperluan coret-core. Jangan menggunakan lembar jawaban ujian untuk keperluan coret-core.
5. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan menggunakan alat hitung dalam segala bentuk.
6. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan menggunakan alat komunikasi dalam segala bentuk.
7. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan untuk bertanya atau meminta penjelasan kepada siapa pun tentang soal-soal ujian, termasuk kepada pengawas ujian.
8. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan keluar-masuk ruang ujian.
9. Waktu ujian yang disediakan adalah 60 menit.
10. Harap diperhatikan agar lembar jawaban ujian tidak kotor, tidak terlipat, tidak basah, dan tidak robek.
11. Setelah ujian selesai, Anda diminta tetap duduk sampai pengawas selesai mengumpulkan lembar jawaban ujian. Anda dipersilahkan keluar ruang setelah mendapat isyarat dari pengawas untuk meninggalkan ruang.
12. Jawaban yang benar diberi skor +4, jawaban kosong diberi skor 0, dan jawaban yang salah diberi skor -1.
13. Penilaian didasarkan atas perolehan skor pada setiap bidang ilmu. Oleh sebab itu, Anda jangan hanya menekankan pada bidang ilmu tertentu (tidak ada bidang ilmu yang diabaikan).
14. Kode naskah ini:

127

PETUNJUK KHUSUS

PETUNJUK A Pilih jawaban yang paling benar (A, B, C, D, atau E)

PETUNJUK B Soal terdiri atas tiga bagian, yaitu PERNYATAAN, SEBAB, dan ALASAN yang disusun secara berurutan. Pilihlah

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

PETUNJUK C Pilihlah

- (A) jika jawaban (1), (2), dan (3) benar
- (B) jika jawaban (1) dan (3) benar
- (C) jika jawaban (2) dan (4) benar
- (D) jika jawaban (4) saja yang benar
- (E) jika semua jawaban benar

DOKUMEN RAHASIA

Dilarang keras memperbanyak dan menjual kepada umum tanpa seizin Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi

TES BIDANG STUDI DASAR

BIDANG ILMU : MATEMATIKA DASAR, BAHASA INDONESIA, DAN BAHASA INGGRIS
 TANGGAL : 31 Mei 2011
 WAKTU : 60 MENIT
 JUMLAH SOAL : 45

Keterangan : MATEMATIKA DASAR nomor 1 sampai dengan nomor 15
 BAHASA INDONESIA nomor 16 sampai dengan nomor 30
 BAHASA INGGRIS nomor 31 sampai dengan nomor 45

MATEMATIKA DASAR

Gunakan PETUNJUK A untuk menjawab soal nomor 1 sampai dengan nomor 15!

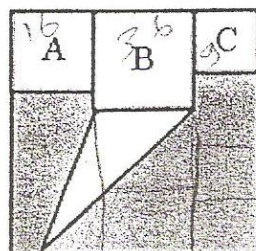
1. Jika $6(3^{40})(^2 \log a) + 3^{41}(^2 \log a) = 3^{43}$, maka nilai a adalah

- (A) $\frac{1}{8}$
 (B) $\frac{1}{4}$
 (C) 4
 (D) 8
 (E) 16

2. Jika 2 adalah satu-satunya akar persamaan kuadrat $\frac{1}{4}x^2 + bx + a = 0$, maka nilai $a + b$ adalah

- (A) 32
 (B) 2
 (C) 0 ✓
 (D) -2
 (E) -32

3. Bangun berikut adalah suatu persegi.



Jika luas persegi A, B, dan C berturut-turut adalah 16, 36, dan 9, maka luas daerah yang diarsir adalah

- (A) 61
 (B) 80
 (C) 82 ✓
 (D) 87
 (E) 88

4. Jika $f(x-2) = 3-2x$ dan

$(g \circ f)(x+2) = 5-4x$, maka nilai $g(-1)$ adalah

- (A) 17
 (B) 13 ✓
 (C) 5 ✗
 (D) -5
 (E) -13

5. Jika fungsi kuadrat f memiliki sifat-sifat:

$f(x) \geq 0$ untuk semua bilangan real x , $f(1) = 0$, dan $f(2) = 2$, maka nilai $f(0) + f(4)$ adalah

- (A) 25
 (B) 20
 (C) 15
 (D) 10
 (E) 5

Muamar Khadafi

$$\begin{array}{rcl} 3x + y + 2z & = & 39.000 \quad | \times 2 \\ x + 2y + 3z & = & 26.000 \quad | \times 1 \\ \hline 6x + 2y + 4z & = & 78.000 \\ x + 2y + 3z & = & 26.000 \quad - \\ \hline 5x + z & = & 52.000 \end{array}$$

6. Semua nilai x yang memenuhi $\frac{x^2 - 3x + 1}{x^2 + 2x} \leq \frac{-2}{x + 2}$ adalah

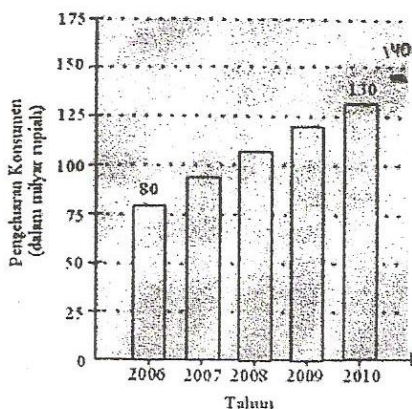
- (A) $-2 < x < 0$
(B) $x < -2$ atau $x > 0$
(C) $0 < x \leq 2$
(D) $x < 0$ atau $x > 2$
(E) $x < 0$ atau $x \geq 2$

7. Rini membeli 3 buku, 1 pensil, dan 2 penghapus seharga Rp39.000,00. Agus membeli 1 buku, 2 pensil, dan 3 penghapus seharga Rp26.000,00. Harga 1 buku Rp5.000,00 lebih mahal daripada harga 1 pensil. Jika Dina membeli 2 buku, 4 pensil, dan 5 penghapus, maka dia harus membayar sebesar

- (A) Rp70.000,00
(B) Rp65.000,00
(C) Rp60.000,00
(D) Rp55.000,00
(E) Rp50.000,00

$$\begin{array}{rcl} 3x + 1y + 2z & = & 39 \\ 1x + 2y + 3z & = & 26 \end{array}$$

8. Data pengeluaran konsumen untuk membeli suatu produk dalam lima tahun terakhir ditunjukkan oleh diagram berikut.



Jika diasumsikan laju pertumbuhan pengeluaran tersebut adalah konstan, maka pengeluaran konsumen pada tahun 2016 diperkirakan sebesar

- (A) 210 milyar
(B) 205 milyar

- (C) 200 milyar
(D) 195 milyar
(E) 190 milyar

9. Selisih dua bilangan asli adalah 36 dan bilangan kedua adalah lima kali bilangan pertama. Jika dua bilangan ini berturut-turut membentuk suku kelima dan kedua suatu barisan aritmetika, maka suku ke-10 barisan ini adalah

- (A) 501
(B) 342
(C) 177
(D) -25
(E) -51

$$\begin{array}{l} a + 36 = 5a \\ a = 9 \\ \text{beda} = 36 \\ = U_5 - U_1 \end{array}$$

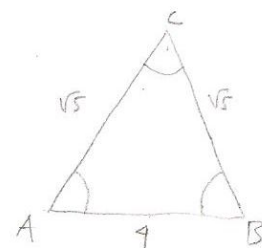
10. Jika $\bar{q}$ adalah negasi dari q , maka kesimpulan dari pernyataan-pernyataan: $p \vee q$ dan $\bar{q} \vee r$ adalah

- (A) $p \Rightarrow \bar{r}$
(B) $r \Rightarrow \bar{p}$
(C) $p \vee r$
(D) $r \wedge p$
(E) $r \Rightarrow p$

$$\bar{q} \vee r$$

11. Jika segitiga ABC mempunyai ukuran $AB = 4$ dan $AC = BC = \sqrt{5}$, maka nilai $\sin(A + C)$ adalah

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



$$\sin(A + C) = \sin(A + C) \cdot \cos(A + C) + \cos(A + C) \cdot \sin(A + C)$$

$$\sin\left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \frac{4}{\sqrt{5}}\right)$$

12. Jika $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$, maka jumlah semua unsur matriks A^{-1} adalah

- (A) $\frac{3}{2}$
 (B) $\frac{5}{2}$
 (C) $\frac{6}{2}$
 (D) $\frac{11}{2}$
 (E) $\frac{15}{2}$

13. Jika titik $(1,4)$ dan $(4,1)$ merupakan titik minimum fungsi objektif $f(x,y) = ax + by$ dengan kendala $x + y \geq 5$, $x + 2y \leq 20$, $x \geq 0$, dan $y \geq 0$, maka nilai $\frac{a}{b}$ adalah

- (A) $-\frac{5}{2}$

- (B) -2
 (C) -1
 (D) $\frac{1}{2}$
 (E) 1

14. Harga awal sebuah baju telah diturunkan 20%. Harga baru baju itu diturunkan lagi 25%. Dua kali penurunan harga tersebut setara dengan sekali penurunan sebesar

- (A) 27,5%
 (B) 30,0%
 (C) 35,0%
 (D) 40,0%
 (E) 45,0%

$$\begin{aligned} 100.000 &\times \frac{20}{100} \\ &= 20.000 \\ 100.000 - 20.000 &= 80.000 \\ 80.000 &\times \frac{25}{100} \\ &= 20.000 \\ 80.000 - 20.000 &= 60.000 \end{aligned}$$

15. Misalkan $a_1 + \overset{8}{a_2} + a_3 + a_4 + a_5 + \overset{?}{a_6}$ adalah suatu deret aritmetika yang berjumlah 75. Jika $a_2 = 8$, maka nilai a_6 adalah

- (A) 20
 (B) 17
 (C) 14
 (D) 13
 (E) 11

Muamar Khadafi

BAHASA INDONESIA

Gunakan PETUNJUK A untuk menjawab soal nomor 16 sampai dengan nomor 27!

Kemunculan pola-pola lingkaran geometris di ladang pertanian atau *crop circle* selalu ... dengan kehadiran *alien* di tempat itu dengan mengendarai UFO. Dugaan tersebut didasarkan keyakinan bahwa manusia tidak mampu ... pola serumit itu dalam waktu singkat dengan hasil yang hampir sempurna. Sesuai namanya, UFO atau *unidentified flying object* adalah

objek terbang yang tidak Bentuknya bermacam-macam, ada yang seperti titik cahaya yang diam sejenak dan menghilang cepat, ada yang seperti piring terbang. UFO selalu dikaitkan dengan *alien*, sang makhluk luar angkasa yang dalam film-film fiksi ilmiah ... sebagai sosok makhluk kecil, berkepala gundul, telinga lebar dan berwarna hijau. Ia digambarkan memiliki kekuatan super, termasuk ... dirinya sama persis dengan makhluk bumi.

16. Urutan kata yang paling tepat untuk melengkapi teks di atas adalah ...

- (A) dihubungkan, membentuk, dikenal, ditampilkan, membuat.
- (B) dihubungkan, membentuk, dikenali, digambarkan, mencipta.
- (C) dikaitkan, menghasilkan, dikenal, dimunculkan, membentuk.
- (D) dikaitkan, membuat, dikenali, digambarkan, mengubah. ✓
- (E) disertai, membuat, dikenali, ditampilkan, memunculkan. ✓

Walaupun wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun sudah dicanangkan dalam kurun waktu yang relatif lama, penuntasannya masih belum tercapai. Banyak masalah yang timbul dalam pelaksanaan wajib belajar 9 tahun, terutama di daerah pedesaan dan daerah pegunungan atau terpencil. Penyebab ketidaktuntasan wajib belajar dapat diidentifikasi sesuai dengan kondisi wilayah dan masyarakatnya. Dari sejumlah hasil penelitian ditemukan bahwa penyebabnya adalah (1) masyarakat memiliki kondisi ekonomi yang lemah, (2) sosial budaya masyarakat yang kurang mendukung, (3) kurangnya sarana pendidikan, (4) rendahnya kualitas dan dedikasi guru, (5) letak geografis yang sulit dijangkau, (6) keterbatasan informasi, dan (7) persepsi masyarakat yang menganggap kurang pentingnya pendidikan bagi dirinya sendiri. Kenyataan *itu* diperkuat oleh hasil penelitian pada awal dicanangkannya wajib belajar 6 tahun.

17. Kata *itu* yang tercetak miring pada teks di atas merujuk pada ...

- (A) banyaknya masalah di daerah terpencil.
- (B) penuntasan wajib belajar belum tercapai.
- (C) banyaknya masalah pelaksanaan wajib belajar.
- (D) ketidaktuntasan program wajib belajar.
- (E) penyebab ketidaktuntasan wajib belajar.

Teks 1

Sungguhpun sudah ada program yang namanya Bantuan Operasional Sekolah (BOS), masih banyak anak Indonesia yang kesulitan mengakses pendidikan

di sekolah dasar dan menengah. Berdasarkan angka resmi yang dikeluarkan pemerintah, angka putus sekolah untuk tingkat SD dan SMP sekitar 768.960 orang yang terdiri atas 527.850 siswa SD dan 241.110 siswa SMP. Belum lagi, masih ada sedikitnya 8,3 juta orang Indonesia yang masih buta huruf.

Teks 2

Salah satu penyebab lancarnya penuntasan wajib belajar 9 tahun di Kabupaten Bandung adalah adanya dukungan BOS yang dikucurkan sejak tahun 2005. Memasuki tahun 2009 program BOS mengalami perubahan tujuan, pendekatan, dan orientasi dari yang semula untuk perluasan akses menjadi peningkatan kualitas. Jumlah siswa yang menerima dana BOS di Kabupaten Bandung, tercatat 511.228 siswa. Masing-masing SD Negeri sederajat 379.701 siswa, SD swasta sederajat 9.122 siswa, SMP Negeri sederajat 69.289 siswa, SMP swasta sederajat 53.116 siswa.

18. Pernyataan yang paling sesuai dengan kedua teks tersebut adalah ...

- (A) kedua teks tersebut mengungkap kegagalan BOS.
- (B) kedua teks tersebut mengungkap keberhasilan BOS.
- (C) teks 1 mengungkap kegagalan BOS, sedangkan teks 2 mengungkap keberhasilan BOS.
- (D) teks 1 mengungkap keberhasilan BOS, sedangkan teks 2 mengungkap kegagalan BOS.
- (E) teks 1 mengungkap akibat kegagalan BOS, sedangkan teks 2 mengungkap penyebab keberhasilan BOS.

19. Seseorang akan mengembangkan karangan ilmiah yang bertema *pembiasaan hidup sederhana*. Berdasarkan tema tersebut, kerangka isi karangan yang paling runtut berdasarkan pola umum-khusus adalah ...

- (A) pentingnya pembiasaan hidup sederhana, manfaat pembiasaan hidup sederhana, bentuk pembiasaan hidup sederhana, sasaran pembiasaan hidup sederhana, langkah pembiasaan hidup sederhana.

- (B) manfaat pembiasaan hidup sederhana, pentingnya pembiasaan hidup sederhana, sasaran pembiasaan hidup sederhana, langkah pembiasaan hidup sederhana, bentuk pembiasaan hidup sederhana.
- (C) pentingnya pembiasaan hidup sederhana, sasaran pembiasaan hidup sederhana, manfaat pembiasaan hidup sederhana, bentuk pembiasaan hidup sederhana, langkah pembiasaan hidup sederhana.
- (D) sasaran pembiasaan hidup sederhana, manfaat pembiasaan hidup sederhana, pentingnya pembiasaan hidup sederhana, bentuk pembiasaan hidup sederhana, langkah pembiasaan hidup sederhana.
- (E) bentuk pembiasaan hidup sederhana, pentingnya pembiasaan hidup sederhana, langkah pembiasaan hidup sederhana, sasaran pembiasaan hidup sederhana, manfaat pembiasaan hidup sederhana.

Untuk menjawab pertanyaan nomor 20—23, bacalah teks dari buku Rudy Hartono yang berjudul *Class Meeting: Pendidikan Life Skill yang diterbitkan tahun 2010 halaman 76 di bawah ini dengan saksama!*

(1) *Class meeting* dapat memberikan keterampilan kepada siswa dalam merancang dan melaksanakan sebuah pertandingan olahraga. (2) Tidak semua siswa setelah lulus dapat meneruskan pendidikan ke jenjang Perguruan Tinggi. (3) Untuk itu, mereka perlu dibekali materi *life skill* untuk menghadapi kerasnya hidup. (4) Dengan *class meeting* siswa akan memiliki a) rasa percaya diri terhadap kemampuannya sebagai atlet atau petugas pertandingan, b) rasa harga diri, serta c) apresiasi nilai-nilai kesehatan dan sumbangan dari aktivitas fisik terhadap kesehatan dirinya (Charles, 1995:410). (5) Dengan demikian, implementasi pendidikan jasmani melalui *class meeting* dapat memberikan sarana preventif dan kuratif dalam mengurangi kenakalan remaja. (6) Tindakan kuratif dapat dilakukan dengan cara lain, seperti: melalui bimbingan konseling atau melalui sarana keagamaan dalam memberikan terapi pelajar yang sudah terlanjur nakal.

(7) Jika *class meeting* sudah menjadi tradisi setiap akhir semester yang dilaksanakan oleh semua sekolah, niscaya akan membuahkan hasil, khususnya

dalam mereduksi frekuensi terjadinya kenakalan pelajar. (8) Daya kreativitas dan energi lebih yang mereka miliki dapat tersalurkan melalui berbagai aktivitas positif dalam *class meeting*. (9) Selain itu, *class meeting* akan membina sikap sportif, saling menghargai, mengakui kelebihan orang lain, dan sikap positif lain yang sangat diperlukan siswa sebagai penerus masa depan bangsa. (10) Untuk itu, implementasi *class meeting* akan dapat membentuk *national character building* yang indikasinya mulai lapuk.

20. Pola paragraf pertama teks di atas adalah ...

- (A) kalimat penjelas - kalimat utama - kalimat penjelas - kalimat penjelas.
- (B) kalimat penjelas - kalimat penjelas - kalimat penjelas - kalimat utama.
- (C) kalimat utama - kalimat penjelas - kalimat penjelas - kalimat utama.
- (D) kalimat utama - kalimat utama - kalimat penjelas - kalimat penjelas.
- (E) kalimat utama - kalimat penjelas - kalimat penjelas - kalimat penjelas.

21. Rangkuman yang paling tepat teks di atas adalah ...

- (A) Daya kreativitas dan energi lebih yang dimiliki siswa dapat disalurkan lewat aktivitas positif sebab kegiatan *class meeting* dapat berfungsi sebagai sarana kuratif untuk mengurangi kenakalan remaja dan dapat membentuk *national character building* yang mulai lapuk.
- (B) *Class meeting* memberikan keterampilan dalam merancang dan melaksanakan kegiatan sehingga berfungsi sebagai sarana preventif dan kuratif dalam mengurangi kenakalan remaja, yang pada akhirnya dapat membentuk *national character building*.
- (C) *Class meeting* memberikan keterampilan kepada siswa dalam merancang dan melaksanakan pertandingan olahraga yang bermanfaat bagi penyaluran aktivitas positif melalui bimbingan konseling atau sarana keagamaan dalam memberikan terapi pelajar yang nakal.

- (D) Daya kreativitas dan energi lebih para pelajar dapat tersalur melalui aktivitas preventif sehingga kegiatan *class meeting* dapat memberikan kesadaran bagi pelajar yang terlanjur nakal, khususnya dalam mereduksi frekuensi terjadinya kenakalan pelajar.
- (E) Jika *class meeting* sudah menjadi tradisi setiap akhir semester yang dilaksanakan oleh semua sekolah, niscaya daya kreativitas dan energi lebih dapat tersalur melalui aktivitas positif untuk mengurangi kenakalan remaja dalam membentuk *national character building*.

22. Pada kalimat manakah kesalahan penggunaan ejaan (tanda baca, penulisan huruf, dan penulisan kata) ditemukan?

- (A) 1 dan 6
(B) 2 dan 7
(C) 3 dan 8
(D) 4 dan 9
(E) 5 dan 10

23. Jika Anda mengutip pendapat Charles dari teks di atas, tanpa membaca sumber aslinya, penulisan kutipan yang paling benar adalah ...

- (A) "Dengan *class meeting* siswa akan memiliki a) rasa percaya diri terhadap kemampuannya sebagai atlet atau petugas pertandingan, b) rasa harga diri, serta c) apresiasi nilai-nilai kesehatan dan sumbangan dari aktivitas fisik terhadap kesehatan dirinya" (Charles, 1995).
- (B) Charles (dalam Rudy Hartono, 2010) menyatakan "Dengan *class meeting* siswa akan memiliki a) rasa percaya diri terhadap kemampuannya sebagai atlet atau petugas pertandingan, b) rasa harga diri, serta c) apresiasi nilai-nilai kesehatan dan sumbangan dari aktivitas fisik terhadap kesehatan dirinya".
- (C) Dalam buku Hartono, Charles (1995:410) menyatakan bahwa melalui *class meeting* siswa akan memiliki a) rasa percaya diri terhadap kemampuannya sebagai atlet atau petugas pertandingan, b) rasa harga diri, serta c) apresiasi nilai-nilai kesehatan dan sumbangan dari aktivitas fisik terhadap kesehatan dirinya.

- (D) Charles (1995) menyatakan "Dengan *class meeting* siswa akan memiliki a) rasa percaya diri terhadap kemampuannya sebagai atlet atau petugas pertandingan, b) rasa harga diri, serta c) apresiasi nilai-nilai kesehatan dan sumbangan dari aktivitas fisik terhadap kesehatan dirinya" (Hartono, 2010).
- (E) Menurut Charles (dalam Hartono, 2010:76), dengan *class meeting* siswa akan memiliki a) rasa percaya diri terhadap kemampuannya sebagai atlet atau petugas pertandingan, b) rasa harga diri, serta c) apresiasi nilai-nilai kesehatan dan sumbangan dari aktivitas fisik terhadap kesehatan dirinya.

Untuk menjawab pertanyaan nomor 24—27, bacalah teks berikut dengan cermat!

Motif batik bukan sekadar lukisan yang ditorehkan pada kain dengan *canting*. Motif pada selembar kain batik memiliki makna tersembunyi. Beberapa motif batik sengaja untuk menunjukkan status si pemakainya. Bahkan, sampai saat ini di Yogyakarta dan Surakarta ada sejumlah motif batik tradisional yang hanya boleh dipakai oleh keluarga keraton.

Setiap motif batik tradisional memiliki filosofi tersendiri. Bahkan, pada motif tertentu ada yang dianggap sakral dan hanya dapat dipakai pada kesempatan atau peristiwa tertentu. Motif *Sida Mukti*, misalnya, yang secara harfiah berarti "menjadi berkecukupan/makmur" biasanya hanya digunakan oleh kalangan keluarga keraton. Ada lagi motif *Wahyu Tumurun*, yang berarti turunnya wahyu. Motif itu digunakan pada upacara *jumenengan* atau naik tahta raja. Motif *Parang* yang bernuansa cukup ramai biasanya dipakai untuk menghadiri suatu pesta atau perayaan. Untuk melayat (menghadiri pemakaman), digunakan warna yang lebih lembut, yaitu motif *Kawung*. Keempat motif batik tersebut hanya diperuntukan bagi keluarga keraton dan tidak boleh digunakan oleh rakyat pada umumnya.

....

24. Gagasan utama paragraf ke-2 teks di atas adalah

- (A) Nilai filosofis selalu ada dalam setiap motif batik tradisional.
- (B) Motif batik memiliki fungsi dan kegunaan tersendiri bagi pemakainya.

- (C) Hanya keluarga dari keraton yang dapat memakai batik dengan motif tertentu.
- (D) Terdapat empat motif khusus batik untuk keluarga keraton.
- (E) Semua motif batik tradisional hanya diperuntukan bagi keluarga keraton.

25. Suntingan yang paling tepat kalimat ke-3 teks di atas adalah ...

- (A) Beberapa motif batik disengaja untuk menunjukkan status pemakainya.
- (B) Beberapa motif batik disengaja agar menunjukkan status si pemakainya.
- (C) Motif-motif batik disengaja menunjukkan status si pemakainya.
- (D) Beberapa motif batik sengaja untuk menunjukkan status pemakainya.
- (E) Pada beberapa motif batik menunjukkan status si pemakainya.

26. Kalimat penutup yang paling tepat untuk paragraf ke-2 teks tersebut adalah ...

- (A) Jadi, pada masa dahulu banyak orang membatik hanya untuk mata pencaharian.
- (B) Dengan demikian, setiap motif batik tradisional memiliki fungsi yang berbeda.
- (C) Dengan demikian, membatik adalah warisan budaya yang perlu dilestarikan.
- (D) Oleh sebab itu, batik memiliki motif yang bermacam-macam ragamnya.
- (E) Jadi, batik adalah warisan leluhur yang memiliki nilai filosofis kekuatan magis.

27. Simpulan yang paling tepat untuk teks di atas adalah ...

- (A) Motif batik bukan sekadar lukisan karena bermakna tersembunyi.
- (B) Setiap motif batik tradisional memiliki filosofi tersendiri yang dianggap sakral.
- (C) Membatik adalah kegiatan menorehkan lukisan pada kain menggunakan *canting*.
- (D) Motif batik memiliki makna tersembunyi yang bersifat filosofis.
- (E) Empat motif batik hanya diperuntukan bagi keluarga keraton.

Gunakan PETUNJUK C untuk menjawab soal nomor 28 sampai dengan nomor 30!

Untuk menjawab pertanyaan nomor 28—30, bacalah teks berikut secara cermat!

(1) Pembangunan perdagangan di Kabupaten Bantul dilaksanakan dengan mengembangkan pemasaran berpola kemitraan dan promosi produk melalui misi dagang yang berlangsung setiap tahun. (2) Pola tersebut mampu mendukung peningkatan pangsa pasar dan secara makro mendukung pembangunan ekonomi di Kabupaten Bantul.

(3) Kualitas perdagangan luar negeri Bantul terlihat dari kemampuannya untuk melakukan ekspor. (4) Dari segi volume, kemampuan untuk mengespor selama lima tahun tampak menurun, tetapi jika dilihat dari nilainya justru cenderung meningkat. (5) Ini berarti bahwa harga produk yang dieskpor mengalami kenaikan. (6) Jika dilihat dari besarnya jumlah negara yang dituju maka tampak jumlah negara-negara tujuan dan bermacam-macam bentuk komoditas yang dijual semakin kecil. (7) Di satu sisi, ini dapat bermakna positif, artinya kemampuan ekspor ke masing-masing negara menjadi lebih tinggi dan komoditas yang dijual semakin terspesialisasi. (8) Aspek negatifnya, konsentrasi pada sedikit negara dan sedikit komoditas seperti meletakkan seluruh telur dalam satu keranjang, jika ada kegoncangan dari negara yang dituju atau komoditas yang dipilih, maka sulit untuk melakukan pemulihan.

(9) Perekonomian Bantul sampai saat ini masih didominasi kegiatan perdagangan skala kecil dan ekonomi lokal. (10) Suburnya pasar tradisional dapat menjadi indikasi kuatnya peran ekonomi lokal dalam perekonomian Bantul.

Tabel Perkembangan Ekspor Kabupaten Bantul
Tahun 2005-2009

Tahun	Volume (ton)	Nilai (US\$ 000)	Jumlah negara tujuan	Macam Komoditas
✓ 2005	8.800	✓ 21.100	✓ 69	51
2006	8.500	23.600	60	48
2007	8.000	✓ 20.100	✓ 57	56
2008	7.000	20.500	48	29
2009	6.200	24.000	52	32

28. Kalimat tidak efektif terdapat pada kalimat bernomor ...

- (1) 6.
- (2) 7.
- (3) 8.
- (4) 9.

29. Komentar yang paling tepat dengan isi teks di atas adalah ...

- (1) Kebijakan pemerintahan Kabupaten Bantul melindungi dan melestarikan pasar tradisional untuk perekonomian lokal perlu menjadi contoh untuk kabupaten lain di Indonesia.
- (2) Peningkatan nilai ekspor di Kabupaten Bantul yang tidak bergantung pada banyaknya negara tujuan dan jenis komoditas yang dijual perlu ditiru oleh kabupaten lain.
- (3) Terspesialisasinya komoditas ekspor dan negara tujuan yang telah menaikkan nilai ekspor Kabupaten Bantul tetap harus diantisipasi agar tidak berisiko lebih besar bagi para pedagang.

- (4) Fokus perdagangan yang didominasi kegiatan perdagangan skala kecil dan ekonomi lokal dapat meningkatkan nilai ekspor di Kabupaten Bantul.

30. Pernyataan berikut yang paling sesuai dengan isi tabel di atas adalah ...

- (1) Pada tahun 2005 Kabupaten Bantul memiliki negara tujuan ekspor lebih banyak dibandingkan tahun 2007 sehingga nilai ekspor tahun 2005 menjadi lebih tinggi.
- (2) Tujuan negara ekspor dan macam komoditas ekspor mengalami penurunan pada tahun 2008, tetapi nilai ekspor bertambah daripada tahun sebelumnya.
- (3) Pada tahun 2009 jumlah volume ekspor lebih rendah dibandingkan tahun 2008, tetapi jumlah nilai, negara tujuan, dan macam komoditas mengalami kenaikan.
- (4) Nilai ekspor pada tahun 2007 turun dibandingkan tahun 2006, tetapi jumlah negara tujuan dan komoditas lebih tinggi.

BAHASA INGGRIS

Gunakan PETUNJUK A untuk menjawab soal nomor 31 sampai dengan nomor 45!

Text 1

The most common causes of tsunamis are underwater earthquakes. To understand underwater earthquakes, you must first understand plate tectonics. The theory of plate tectonics suggests that the lithosphere, or top layer of the Earth, is made up of a series of huge plates. These plates make up the continents and seafloor. They rest on an underlying viscous layer called the asthenosphere.

- 5 Think of a pie cut into eight slices. The pie crust would be the lithosphere and the hot, sticky pie filling underneath would be the asthenosphere. On the Earth, these plates are constantly in motion, moving along each other at a speed of 1 to 2 inches (2.5-5 cm) per year. The movement occurs most dramatically along fault lines (where the pie is cut). These motions are capable of producing earthquakes and volcanism, which, when they occur at the bottom of the ocean, are two possible sources of tsunamis.
- 10 When two plates come into contact at a region known as a plate boundary, a heavier plate can slip under a lighter one. This is called subduction. Underwater subduction often leaves enormous "handprints" in the form of deep ocean trenches along the seafloor. In some cases of subduction, part of the seafloor connected to the lighter plate may "snap up" suddenly due to pressure from the sinking plate. This results in an earthquake. The focus of the earthquake is the point within the Earth where the rupture first occurs, rocks break and the
- 15 first seismic waves are generated. The epicenter is the point on the seafloor directly above the focus.

When this piece of the plate snaps up and sends tons of rock shooting upward with tremendous force, the energy of that force is transferred to the water. The energy pushes the water upward above normal sea level. This is the birth of a tsunami. The earthquake that generated the December 26, 2004 tsunami in the Indian Ocean was a 9.0 on the Richter scale — one of the biggest in recorded history.

31. Which of the following best states the topic of this text?
- (A) The birth of a tsunami
 - (B) The magnitude of tsunamis
 - (C) Tsunamis in the Indian Ocean
 - (D) Series of huge plates on earth
 - (E) Lithosphere and asthenosphere
32. The main idea of this text is that ...
- (A) deep ocean trench is a result of an earthquake.
 - (B) the energy of subduction can lead to earthquakes.
 - (C) plate tectonics lead to an earthquake and volcanism.
 - (D) tsunamis in the Indian Ocean are the biggest in the history. ✓
 - (E) strong movements of undersea fault lines cause tsunamis.
33. Implied in the text is that the earthquake will never occur when ...
- (A) the subduction is evidenced.
 - (B) seismic waves are generated.
 - (C) no fault line of plate tectonics happens.
 - (D) heavier plates and lighter ones break up.
 - (E) ocean trenches lie along the seashore.
34. Which of the following natural disasters happening in Indonesia is related to the fault movement of plate tectonics?
- (A) Volcanic eruptions
 - (B) Soil erosion
 - (C) Forest fires
 - (D) Landslides
 - (E) Floods
35. The following is mentioned in the text about tsunamis, EXCEPT that they are ...
- (A) predictable following any incidence of earthquakes.
 - (B) close to the rise of sea levels from the sinking plate.
 - (C) connected to deep ocean trenches along sea floors.
 - (D) related to strong movements of plate tectonics.
 - (E) highly linked to underwater earthquakes.

Text 2

- Some people believe that the key to averting a potential food crisis may lie in recent advances in science and biotechnology. By manipulating the genetic composition of basic crops, such as rice, it is possible to boost a plant's rate of photosynthesis and to produce bigger crop yields. This process is known as genetic modification; plants that are produced in such a way are called genetically modified organisms (GMOs). Genetic modification
- 5 can be carried out for a variety of purposes — not only to enhance the crop yield. Scientists have produced GMOs with higher than normal vitamin content, for example; other genetically modified crops are resistant to commonly used agricultural herbicides that used to kill the weeds round them, as well as insects and fungal and viral pests. Food products that are made from, or contain traces of genetically modified organisms are known as GM foods.

- 10 Scientists claim that a GM strain of 'super-rice' could boost rice yields by as much as 35 percent. Another strain called 'golden rice' – which contains added amounts of vitamin A – could reduce vitamin A deficiency in more than 120 children worldwide. Some might think that such advances in biotechnology would be welcomed enthusiastically by people around the world. But, in fact, the issue of genetic modification has become one of the most controversial issues of our age. For many people, it highlights the fine line that exists between the
- 15 benefits of technology and scientific innovation, on the one hand, and the risks of environmental destruction, on the other.

36. The part preceding the text above most likely discusses ...

- (A) controversial issues in genetic modification.
- (B) the rate of photosynthesis of certain plants.
- (C) some advances in science and biotechnology.
- (D) food shortage that potentially threatens the world.
- (E) scientists' experiment in science and biotechnology.

37. The word 'it' in "... it highlights the fine line that exists between ..." (line 14) refers to ...

- (A) super-rice.
- (B) golden rice.
- (C) biotechnology.
- (D) vitamin A deficiency.
- (E) issue of genetic modification.

38. It can be inferred from the text that what scientists should do is ...

- (A) avoid the controversial issue of GM food.
- (B) discover more environment-friendly GM food.
- (C) predict and calculate the potential risks GM food.
- (D) add new genes that 100 percent free of harmful consequences.
- (E) work with environment activists to solve the problems of GM food.

39. How is the information in the text organized?

- (A) Technology and products are classified.
- (B) Problem solving and examples are presented.
- (C) Debates on genetic modification are highlighted.
- (D) Technology for genetic modification is discussed.
- (E) Vitamin A deficiency and its effects are described.

40. Paragraph 1 of the text mainly discusses about ...

- (A) genetic modification of plants.
- (B) photosynthesis of the certain plant.
- (C) the purpose of genetic modification.
- (D) a solution to alleviate the food shortage.
- (E) technology to produce higher vitamin content in crops.

Text 3

Text A

The pressurized-water reactor (PWR) evolved from the reactor design for the propulsion system of the world's first nuclear submarine—the U.S.S. *Nautilus*, launched in January 1954. A 60-MW prototype PWR installed at Shipping port, Pa., for electric power generation began delivering for commercial use in 1957. This was the first nuclear power plant in the United States.

In the PWR, ordinary pure water under pressure is used both as the moderator and the coolant. A moderator is used in a reactor core to slow down the neutrons from their initial fission energies because lower-energy neutrons have a greater probability of being absorbed in the fuel to produce more fissions. The heat from the nuclear chain reaction is removed from the reactor by a coolant, which may include ordinary water, heavy water, liquid metal, molten salt, or gas.

The water passes through the reactor core at a pressure of about 2,250 pounds per square inch and a temperature of 600°F (315°C) enters a heat exchanger in which steam is produced to drive a turbine, which in turn drives an electric generator. There are two distinct fluid loops in the design so that the coolant for the reactor core does not mix with the fluid for driving the turbine. Because of the high pressure in the coolant loop, the water there cannot boil, even at a temperature of 600°F. A PWR constructed for commercial power generation is very large because a large reactor provides power at a lower unit cost than does a smaller reactor.

Text B

The boiling water reactor (BWR) was developed from PWR. In the BWR, cooling water enters the reactor core and is heated when it travels between the nuclear fuel elements. The water boils under the influence of the heat generated in the reactor core. The steam is collected at the top of the reactor vessel and is subsequently delivered to a turbine that drives an electric generator. The pressure in the reactor is kept at about 1,000 psi (2 kgs/sq cm), and the steam temperature is about 545°F (285°C). Under these conditions, boiling can occur.

A single-cycle BWR has only one fluid loop and thus has fewer main components than does a PWR. In a dual cycle BWR, a secondary fluid is used for the production of steam. The components of a BWR tend to be very large. For an 800-MW electrical power plant, a reactor vessel about 70 feet (21 meters) high and 20 feet (6 meters) in diameter is required.

The Fukushima I Nuclear Power Plant consists of six BWRs. On March 11, 2011, reactors 4, 5 and 6 had been shut down prior to the earthquake for planned maintenance. The remaining reactors were shut down automatically after the earthquake, but the subsequent tsunami flooded the plant, knocking out emergency generators needed to run pumps which cool and control the reactors. Over the following days there was evidence of partial nuclear meltdowns in reactors 1, 2 and 3; hydrogen explosions destroyed the upper cladding of the building housing reactors 1 and 3; an explosion damaged reactor 2's containment; and severe fires broke out at reactor 4.

41. From the two texts, we can conclude that, in both PWR and BWR ...

- (A) two fluid loops are used to avoid the mixture of coolant and steam.
- (B) the reactor vessel should be very large to make it more efficient.

- (C) pressurised pure water is used as a moderator and a coolant.
- (D) reactors can be shut down automatically after an earthquake.
- (E) steam is delivered to drive the turbine to generate electricity.

42. Which of the following is factual information supported by both texts?

- (A) Electricity is produced in the reactor core when boiling occurs.
- (B) Water boils because the temperature is kept above 545°F.
- (C) The smaller reactor is more efficient than the bigger one.
- (D) Two fluid loops are used as a coolant and as a steam collector.
- (E) Similar pressurised water is used to generate heat and steam.

43. Which of the following statements is supported by both texts?

- (A) BWR power plants are more prone to earthquakes than those of PWR.
- (B) BWR nuclear power plants can stand severe earthquakes but not tsunamis.
- (C) PWR yields steam through pressurised water; BWR through boiling water.
- (D) PWR nuclear vessels are more efficient and cheaper than those of BWR.
- (E) The size of PWR and BWR is much smaller than that of the modern one.

44. Based on the two texts, we can hypothesize that ...

- (A) bigger reactor vessels are safer and more cost-efficient than the smaller ones.
- (B) the more electric power needed, the more and bigger reactor vessel required.
- (C) the more electric power produced, the more efficient the plant will be.
- (D) the smaller the nuclear reactor, the more efficient its unit cost will be.
- (E) bigger reactor vessels are more expensive than those of smaller size.

45. The two texts above mainly talk about ...

- (A) how boiling water is used as a moderator and a coolant.
- (B) the example of how pressure is used in nuclear reactions.
- (C) the type of nuclear power plant to drive electric generators.
- (D) the use of water in the reactor core of a nuclear power plant.
- (E) how partial nuclear meltdowns can be detected beforehand.

