

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

KODE	TES BIDANG STUDI
879	DASAR

**MATEMATIKA DASAR
BAHASA INDONESIA
BAHASA INGGRIS**

**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 corat-coret. Jangan menggunakan lembar jawaban ujian untuk keperluan corat-coret.
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:

879

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

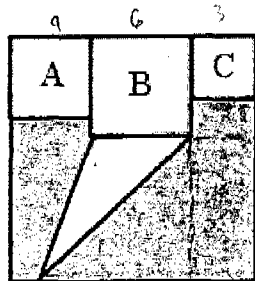
$2 \log a^{2 \log a} \cdot a^{3^{41}} = 3^{43}$
 $2 \log a^{2 \log a} = a^{3^{41}}$
 $2 \log a^2 = a^{3^{41}}$
 $2 \log a^2 = a^{3^{41}}$

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

$1 + 2b + a = 0$
 $2b + a = -1$
 $a + 2b = -1$
 $a = -1 - 2b$
 $\frac{1}{4}x^2 + bx + a = 0$

3. Bangun berikut adalah suatu persegi.



- (A) 48
- (B) 46
- (C) 44
- (D) 42
- (E) 40

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 a, b, c, d, e membentuk barisan geometri dan $a \times b \times c \times d \times e = 182$, maka di antara kelima suku barisan itu yang dapat ditentukan nilainya adalah suku ke

- (A) pertama
- (B) kedua
- (C) ketiga
- (D) keempat
- (E) kelima

5. Jika jumlah 10 suku pertama suatu deret aritmetika adalah 220 dan jumlah 2 suku berturut-turut berikutnya adalah -4, maka jumlah 20 suku pertama deret itu adalah

- (A) 48
- (B) 46
- (C) 44
- (D) 42
- (E) 40

$S_{10} = 220 = \frac{10}{2}(2a + 9b)$
 $2a + 9b = 44$
 $U_n + U_{n+1} = -4$
 $a + 10b + a + 11b = -4$
 $2a + 21b = -4$
 $2a + 9b = 44$
 $12b = -48$
 $b = -4$
 $2a + 9(-4) = 44$
 $2a - 36 = 44$
 $2a = 80$
 $a = 40$
 $S_{20} = \frac{20}{2}(2a + 19b)$
 $S_{20} = 10(2(40) + 19(-4))$
 $S_{20} = 10(80 - 76)$
 $S_{20} = 10(4) = 40$

6. Karyawan pada suatu perusahaan dibedakan menjadi tiga golongan. Karyawan golongan A akan memperoleh gaji per bulan sebesar sepertiga dari gaji karyawan golongan B, sedangkan karyawan golongan C dibayar per bulan sebesar setengah dari gaji karyawan golongan B. Penghasilan karyawan golongan C selama 4 bulan akan sama dengan penghasilan karyawan golongan A selama

$$A = \frac{1}{3} B \quad C = \frac{1}{2} B \quad 4C = xA$$

$$4 \cdot \frac{1}{2} B = x \cdot \frac{1}{3} B$$

$$2B = x \cdot \frac{1}{3} B$$

$$x = 6$$

- (A) $\frac{8}{3}$ bulan
- (B) 3 bulan
- (C) 4 bulan
- (D) $\frac{14}{3}$ bulan
- (E) 6 bulan

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

$$\sim p \wedge \bar{q} \quad q \vee \bar{r}$$

hgn. validitas
 dsb. jika salah

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

8. Jika grafik fungsi kuadrat $f(x) = ax^2 + bx + c$ dengan titik puncak $(5, -4)$ memotong sumbu-X positif dan sumbu-X negatif, maka

$$-\frac{b}{2a} = 5$$

$$\frac{-b}{2a} = -4$$

$$b^2 - 4ac > 0$$

$$b^2 - 4ac < 0$$

- (A) $a - c > 0$
- (B) $a + c < 0$
- (C) $a + c = 0$
- (D) $a + c > 0$
- (E) $a - c < 0$

9. Semua nilai x yang memenuhi

$$\frac{x^2 - x + 3}{(2x^2 - 5x - 3)(x^2 + 1)} + 1 \leq \frac{(x-2)}{(x-2)}$$
 adalah

- (A) $-\frac{1}{2} < x < 2$ atau $2 < x < 3$
- (B) $-\frac{1}{2} < x < 3$
- (C) $-\frac{1}{2} < x < 2$ atau $x > 3$
- (D) $x < -\frac{1}{2}$ atau $x > 2$
- (E) $x < -3$ atau $x \geq \frac{1}{2}$

10. Sistem persamaan linier $\begin{cases} x + y = 3 \\ -x + 3y = 1 \\ ax + 4by = 4 \end{cases}$

mempunyai penyelesaian, jika nilai $a + 2b$ adalah

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

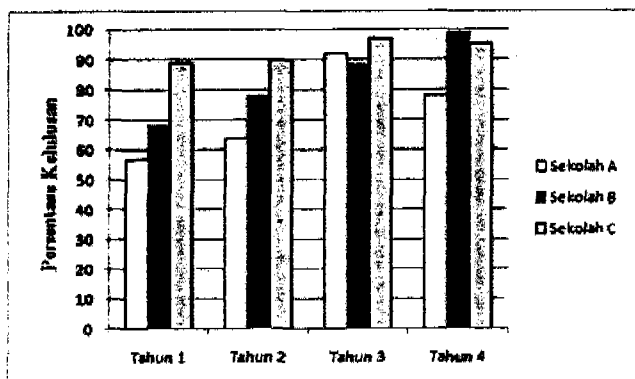
$$\begin{aligned} x + y &= 3 \\ x - 3y &= -1 \\ \hline 4y &= 4 \\ y &= 1 \\ x &= 2 \\ 2a + 4b &= 4 \\ a + 2b &= 2 \end{aligned}$$

11. Nilai

$$\cos^2(30^\circ) + \cos^2(40^\circ) + \cos^2(50^\circ) + \cos^2(60^\circ)$$

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

12. Diagram berikut menunjukkan persentase kelulusan siswa tiga sekolah selama empat tahun.



Pernyataan berikut yang benar berdasarkan diagram di atas adalah

- (A) rata-rata persentase kelulusan sekolah B terbaik
- (B) persentase kelulusan sekolah B selalu berada di posisi kedua
- (C) persentase kelulusan sekolah B selalu lebih baik daripada sekolah A
- (D) persentase kelulusan sekolah C selalu lebih baik daripada sekolah B
- (E) persentase kelulusan sekolah B selalu lebih baik daripada tahun sebelumnya

13. Jika $f(x) = \frac{x-2011}{x-1}$,

maka $(f \circ f \circ f \circ f)(x)$ adalah

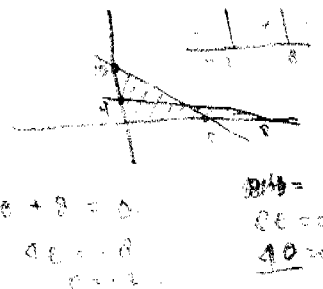
- (A) $\frac{x+2011}{x-1}$
- (B) $\frac{x+2011}{x+1}$
- (C) $\frac{x-2011}{x+1}$

(D) $\frac{x-2011}{x-1}$

(E) $\frac{-x+2011}{x-1}$

14. Fungsi $f(x, y) = cx + 4y$ dengan kendala: $2x + y \geq 10$, $x + 2y \geq 8$, $x \geq 0$, dan $y \geq 0$ mencapai minimum di $(4, 2)$, jika

- (A) $c \leq -8$ atau $c \geq -2$
- (B) $c \leq 2$ atau $c \geq 8$
- (C) $-2 \leq c \leq 8$
- (D) $2 \leq c \leq 8$
- (E) $2 \leq c \leq 10$



15. Jika A adalah matriks 2×2 yang memenuhi

$A \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ dan $A \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix}$, maka hasil kali

$A \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ adalah

- (A) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$
- (B) $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$
- (C) $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- (D) $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$
- (E) $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

Handwritten calculations for problem 15:

$$A \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\begin{cases} 2a + b = 1 \\ c + d = 0 \end{cases}$$

$$A \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$\begin{cases} 4a + 6b = 0 \\ 6c + 6d = 2 \end{cases}$$

From $c + d = 0 \Rightarrow d = -c$

$$6c + 6(-c) = 2 \Rightarrow 0 = 2$$

Wait, there's a mistake in the handwritten work. Let's re-derive:

$$6c + 6d = 2 \Rightarrow 6(c + d) = 2 \Rightarrow 6(0) = 2 \Rightarrow 0 = 2$$

This is a contradiction. Let's check the original problem again. The second equation is $A \begin{pmatrix} 4 \\ 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix}$. So $6c + 6d = 2 \Rightarrow c + d = 1/3$. Since $c + d = 0$, we have $0 = 1/3$, which is impossible. There might be a typo in the problem or the handwritten work.

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 cuci tangan*. Berdasarkan tema tersebut, kerangka isi karangan yang paling runtut berdasarkan pola umum-khusus adalah ...

- (A) pentingnya pembiasaan cuci tangan, manfaat pembiasaan cuci tangan, bentuk pembiasaan cuci tangan, sasaran pembiasaan cuci tangan, langkah pembiasaan cuci tangan.
- (B) manfaat pembiasaan cuci tangan, pentingnya pembiasaan cuci tangan, sasaran pembiasaan cuci tangan, langkah pembiasaan cuci tangan, bentuk pembiasaan cuci tangan.
- (C) pentingnya pembiasaan cuci tangan, sasaran pembiasaan cuci tangan, manfaat pembiasaan cuci tangan, bentuk pembiasaan cuci tangan, langkah pembiasaan cuci tangan.
- (D) sasaran pembiasaan cuci tangan, manfaat pembiasaan cuci tangan, pentingnya pembiasaan cuci tangan, bentuk pembiasaan cuci tangan, langkah pembiasaan cuci tangan.
- (E) bentuk pembiasaan cuci tangan, pentingnya pembiasaan cuci tangan, langkah pembiasaan cuci tangan, sasaran pembiasaan cuci tangan, manfaat pembiasaan cuci tangan.

Untuk menjawab pertanyaan nomor 20—23, bacalah teks dari buku Reka Narbito yang berjudul *Kiat Meningkatkan Kemampuan Calistung Anak yang diterbitkan tahun 2010 halaman 12 di bawah ini dengan saksama!*

(1) Laporan kegiatan analisis Tes Kompetensi Dasar mengatakan bahwa rerata kemampuan calistung (membaca, menulis, berhitung) untuk seluruh kabupaten di Propinsi DIY belum dapat memenuhi kriteria dan perlu ditingkatkan. (2) Hal ini beralasan jika melihat hasil survei Direktorat Ketenagaan Depdiknas Tahun 2004 yang menyebutkan secara nasional 65,29% dari sebanyak 29.238 guru SD tidak menguasai dengan baik materi pelajaran (Mundilarto, 2005:8). (3) Hal ini memiliki pengaruh terhadap kualitas soal yang digunakan dalam Ujian Sekolah Berstandar Nasional (UASBN), yakni komposisi butir soal UASBN sebanyak 25% ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang berlaku secara nasional, serta 75% soal ditetapkan oleh penyelenggara UASBN tingkat propinsi (Peraturan Mendiknas, 2007).

(4) Padahal, angka literasi telah dijadikan salah satu indikator oleh UNDP (*United Nations Development Programme*) untuk mengukur kualitas bangsa. (5) Tinggi rendahnya angka literasi menentukan tinggi rendahnya Indeks Pembangunan manusia atau HDL (*Human Development Index*) dan tinggi rendahnya HDL menentukan kualitas bangsa. (6) Dalam publikasi UNDP terakhir, "*Human Development Report 2003*", Indonesia ditempatkan di peringkat 112 dari 174 negara dalam hal kualitas bangsa. (7) Ditambah hasil survei pengukuran dan penilaian pendidikan oleh *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 1999 terhadap 38 negara, nilai matematika dan IPA anak-anak Indonesia juga sangat rendah. (8) Hasil pengukuran daya serap kurikulum siswa secara nasional oleh Direktorat Pendidikan TK dan SD tahun 2000/2001 menunjukkan bahwa rerata daya serap kurikulum secara nasional masih rendah, yaitu 5,1 untuk lima mata pelajaran (Siregar, 2005:5).

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

- (A) kalimat utama - kalimat penjelas - kalimat penjelas - kalimat penjelas - kalimat penjelas.
- (B) kalimat penjelas - kalimat utama - kalimat penjelas - kalimat penjelas - kalimat penjelas.

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

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

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

22. Rangkuman teks di atas yang paling tepat adalah

- (A) Kompetensi calistung siswa SD di DIY rendah, sementara kompetensi tersebut merupakan satu-satunya indikator keberhasilan kualitas suatu bangsa.
- (B) Calistung merupakan kompetensi dasar siswa SD di DIY yang perlu ditingkatkan pencapaiannya sebab itulah indikator HDL yang harus dicapai.
- (C) Calistung merupakan kompetensi dasar siswa SD se-DIY yang masih perlu ditingkatkan pencapaiannya sebab itulah yang menentukan kualitas bangsa.
- (D) Kompetensin calistung siswa SD di DIY masih rendah sehingga memperhatikan semua pihak mengingat indikator HDL yang menentukan kualitas bangsa.
- (E) Kompetensi calistung siswa SD di DIY rendah, sementara kompetensi tersebut merupakan salah satu indikator HDL yang menentukan kualitas bangsa.

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

- (A) Menurut Siregar (dalam Narbito, 2010:12), rerata daya serap kurikulum secara nasional masih rendah, yaitu 5,1 untuk lima mata pelajaran yang diujikan.

- (B) "Rerata daya serap kurikulum secara nasional masih rendah, yaitu 5,1 untuk lima mata pelajaran" (Siregar, 2005:5).
- (C) Siregar (dalam Reka Narbito, 2010) menyatakan "Rerata daya serap kurikulum secara nasional masih rendah, yaitu 5,1 untuk lima mata pelajaran".
- (D) Dalam buku Narbito, Siregar (2005:12) menyatakan bahwa rerata daya serap kurikulum secara nasional rendah untuk lima mata pelajaran yang diujikan.
- (E) Siregar (2005) menyatakan "Rerata daya serap kurikulum secara nasional masih rendah, yaitu 5,1 untuk lima mata pelajaran" (Narbito, 2010).

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

Fungsi pendidikan adalah serangkaian tugas ataupun misi yang diemban dan dilaksanakan oleh pendidikan/ Dari pengertian ini dapat dijelaskan bahwa sesungguhnya kegiatan atau praktik pendidikan di manapun bukanlah kegiatan tanpa makna dan tujuan yang jelas. Kegiatan pendidikan tersirat suatu tugas atau misi yang harus diwujudkan. Oleh karena itu, para pendidik, pengelola pendidikan, dan pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan pendidikan seharusnya selalu menyadari akan tugas atau misi kegiatan pendidikan yang dilaksanakan atau yang dikelolanya.

Dari segi kultural dan sosial, fungsi pendidikan adalah menumbuhkan kreativitas subjek didik; menjaga kelestarian nilai-nilai insaniah dan ilahiah; serta menyiapkan tenaga kerja produktif. Sementara itu, Bock mengatakan bahwa peran pendidikan adalah memasyarakatkan ideologi dan nilai-nilai sosio-kultural bangsa; mempersiapkan tenaga kerja untuk memerangi kemiskinan, kebodohan, dan mendorong perubahan sosial; serta pemerataan kesempatan dan pendapatan. Dari sumber tersebut jelas bahwa kegiatan atau praktik pendidikan memiliki misi atau tugas bukan hanya menjadikan peserta didik tumbuh dan berkembang potensi atau kemampuannya, melainkan juga (1) menjaga dan melestarikan nilai-nilai yang dianggap baik dan benar oleh masyarakat dan bangsa serta (2) menyiapkan peserta didik menjadi tenaga kerja produktif. Di pihak lain, fungsi pendidikan nasional menurut Undang-Undang Nomor

20 Tahun 2003 adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa.

24. Simpulan teks di atas yang paling tepat adalah ...

- (A) Tujuan pendidikan nasional di Indonesia telah mencakup segi kultural dan sosial dan menjangkau semua lapisan masyarakat dalam hal mencerdaskan bangsa serta menyiapkan tenaga kerja produktif.
- (B) Pendidikan bertugas menjadikan peserta didik tumbuh dan berkembang potensinya, melestarikan nilai-nilai yang baik dan benar, serta menyiapkan tenaga kerja produktif.
- (C) Fungsi pendidikan nasional menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 selaras dengan pendapat Bock yang mengatakan bahwa peran pendidikan adalah memasyarakatkan ideologi.
- (D) Kegiatan pendidikan memiliki misi bukan hanya menjadikan peserta didik tumbuh dan berkembang potensinya, melainkan juga menjaga dan melestarikan nilai-nilai yang dianggap baik dan benar.
- (E) Pendidikan nasional menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 berfungsi mengembangkan kemampuan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa.

25. Suntingan yang paling tepat untuk kalimat ke-2 dan ke-3 paragraf pertama teks di atas adalah ...

- (A) Dari pengertian tersebut, dapat dijelaskan kegiatan atau praktik pendidikan di manapun bukanlah tanpa makna dan tujuan yang jelas. Dari kegiatan pendidikan tersirat suatu tugas atau misi yang harus diwujudkan.
- (B) Pengertian ini dapat dijelaskan bahwa kegiatan pendidikan di mana pun bukanlah kegiatan tanpa makna dan tanpa tujuan yang jelas. Dengan kegiatan pendidikan tersirat suatu tugas atau misi yang harus diwujudkan.

- (C) Dari pengertian ini dapat dijelaskan bahwa praktik pendidikan tidaklah kegiatan tanpa makna dan tanpa tujuan yang jelas. Melalui kegiatan pendidikan tersirat suatu tugas atau misi yang harus diwujudkan.
- (D) Dari pengertian itu, dapat dijelaskan kegiatan atau praktik pendidikan bukanlah kegiatan tanpa makna dan tanpa tujuan yang jelas. Dalam kegiatan pendidikan tersirat suatu tugas atau misi yang harus diwujudkan.
- (E) Dari pengertian itu dapat dijelaskan bahwa kegiatan atau praktik pendidikan di mana pun bukanlah kegiatan tanpa makna dan tujuan yang jelas. Dalam kegiatan pendidikan tersirat suatu tugas atau misi yang harus diwujudkan.

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

- (A) Fungsi pendidikan adalah memasyarakatkan ideologi dan nilai sosio-kultural, mempersiapkan tenaga kerja.
- (B) Fungsi pendidikan dari segi kultural dan sosial adalah menumbuhkan kreativitas subjek didik serta menyiapkan tenaga kerja produktif.
- (C) Fungsi pendidikan adalah menumbuhkan kreativitas, melestarikan nilai-nilai, dan menyiapkan tenaga kerja.
- (D) Fungsi pendidikan adalah melestarikan nilai yang baik dan benar, serta menyiapkan peserta didik menjadi tenaga kerja.
- (E) Fungsi pendidikan adalah melestarikan nilai-nilai bangsa dan menyiapkan peserta didik menjadi tenaga kerja produktif.

27. Agar menjadi paragraf yang baik, kalimat penutup paragraf ke-2 yang paling sesuai adalah ...

- (A) Dengan demikian, fungsi pendidikan selain untuk mencerdaskan bangsa, menyiapkan tenaga kerja produktif, juga membentuk watak.
- (B) Dengan demikian, fungsi pendidikan adalah menjadikan siswa terampil dan siap menjadi tenaga kerja produktif dan menjunjung tinggi nama bangsa.

- (C) Oleh karena itu, tugas pendidikan adalah membentuk siswa menjadi warganegara yang berkepribadian luhur, beriman, dan bertaqwa.
- (D) Karena itulah, fungsi utama pendidikan adalah membentuk siswa yang cerdas dan terampil dalam menghadapi semua permasalahan.
- (E) Oleh sebab itu, sebagai pendidik, guru harus selalu siap berkorban untuk membentuk anak bangsa menjadi manusia yang berguna.

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

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

(1) Persebaran penduduk di Indonesia sejak dahulu tidak merata. (2) Sejak tahun 1930 sebagian besar dari penduduk Indonesia tinggal di Pulau Jawa, padahal luas kepulauan itu kurang dari 7% dari luas total wilayah daratan Indonesia. (3) Berikut adalah tabel persebaran penduduk Indonesia di tiga wilayah.

Tabel Jumlah Penduduk (dalam juta)

Wilayah	1990	1995	2000	2005
1. Jawa dan Madura	107.6	114.7	121.3	128.5
2. Sumatera	36.5	40.8	42.5	46.0
3. Kalimantan	9.1	10.5	11.3	12.1

(4) Namun, secara perlahan persentase penduduk Indonesia yang tinggal di Pulau Jawa menurun, yakni dari sekitar 59,1% pada tahun 2000 menjadi 55,4% pada tahun 2005. (5) Sebaliknya persentase penduduk yang tinggal di pulau-pulau lain meningkat, seperti penduduk di Pulau Sumatera naik dari 20,7% hingga 22,7% dan penduduk di Kalimantan naik dari 5,5% menjadi 6,5% pada periode yang sama. (6) Selain itu pertumbuhan alami di pulau-pulau tersebut memang lebih tinggi dari pertumbuhan alami di Pulau Jawa, faktor arus perpindahan yang mulai menyebar ke pulau-pulau tersebut juga menentukan distribusi penduduk.

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

- (1) Perkembangan jumlah penduduk di Jawa dan Madura pada tahun 2000—2005 lebih besar dibandingkan dengan periode yang lain.
- (2) Perkembangan jumlah penduduk di Kalimantan pada tahun 1990—1995 lebih kecil dibandingkan dengan periode yang lain.
- (3) Perkembangan jumlah penduduk di seluruh wilayah dari periode ke periode relatif tidak jauh berbeda.
- (4) Perkembangan jumlah penduduk di Sumatera pada tahun 1995—2000 lebih besar dibandingkan dengan periode yang lain.

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

- (1) 1 dan 3.
- (2) 2 dan 5.
- (3) 3 dan 4.
- (4) 5 dan 6.

30. Komentar yang tepat dengan isi teks di atas adalah ...

- (1) Persentase perpindahan penduduk ke luar Pulau Jawa yang terus meningkat menggambarkan kesadaran penduduk akan manfaat program transmigrasi.
- (2) Faktor perpindahan penduduk antarpulau dan provinsi di Indonesia menyebabkan persebaran penduduk di Indonesia tidak merata.
- (3) Luas Pulau Jawa yang lebih kecil justru dihuni oleh lebih banyak penduduk dibandingkan pulau lain di Indonesia.
- (4) Transmigrasi perlu digiatkan agar dapat mengatasi persoalan persebaran penduduk di Indonesia yang tidak merata.

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) 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 happens.
- (B) seismic waves are generated.
- (C) there is no fault line of plate tectonics.
- (D) heavier plates and lighter ones break up.
- (E) deep ocean trenches are along the seafloor.

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

Although photography was first made public in 1839, the theory behind the principles of the medium begins with Aristotle's description of how light waves behave when projected through a small aperture. This is fundamentally the description of how a lens or camera's aperture operates when it projects an image onto the film at the back of a camera. In the Middle Ages, Alhazen and Francis Bacon extended the principle to include a large, darkened room with a small opening in one wall. In the 15th to 18th centuries this *camera obscura*, as it came to be called, was reduced in size and made convenient for artist to use in tracing scenic design and architectural perspective.

The chemical principles basic to photography were also described well before photography was "invented". Johann Schulze, in 1727, demonstrated that silver salts turned dark when exposed to light. Carl W. Scheele, in 1777, showed that ammonia retarded the effects of light, and he indicated a possible way of stabilizing the photochemical process. By the end of the 18th century, the necessary equipments (the *camera obscura*) were available at least to produce semipermanent photographic images.

The artistic style and aesthetics of Renaissance and post-Renaissance Europe placed a high value on a naturalistic rendering of nature and thus legitimized the use of machines like the *camera obscura* by artist. By the mid-18th century, a public demand had made itself for realistic portraits, which was partially satisfied by other machines for recording human likenesses. Beginning in the 1790's, Jacques Charles conducted experiments in the automatic; if permanent, recording of portrait silhouettes on photosensitive paper. Two imperatives—the need for perspectively accurate landscape and architectural scenes and for objectively truthful portraits—created a climate for certain types and styles of pictures that, after 1839, would be achieved easily by photography.

36. Which is most likely the topic of the paragraph following this text?
- (A) Portraits of inanimate objects.
 - (B) Process of publishing portraits.
 - (C) Photographers' status in society.
 - (D) More recent photography application.
 - (E) Photography as an exclusive form of art.
 - (C) Before the mid 18th century the photochemical processes were unstable.
 - (D) The upper-class were the common portrait objects in the Renaissance era.
 - (E) It took some decades before society was aware of the art of photography.
37. Which of the following can be inferred from the text?
- (A) Camera sizes became small due to the fashion at that time.
 - (B) A camera was the only tool to record human likeness in the mid 18th century.
 - (A) Aristotle.
 - (B) Francis Bacon.
 - (C) Johann Schulze.
 - (D) Carl W. Scheele.
 - (E) Jacques Charles.
38. The word 'he' in "... and he indicated a possible way of stabilizing..." (line 10) refers to ...

39. How is the information in the text presented?

- (A) Developments of photography are explained.
- (B) Characteristics of photographers are outlined.
- (C) Types of photography objects are contrasted.
- (D) The advantages of photography are described.
- (E) The styles of photographers are compared.

Text 3

Text A

The tropical rain forest is a forest of tall trees in a region of year-round warmth. An average of 50 to 260 inches (125 to 660 cm.) of rain falls yearly.

5 Rainforests now cover less than 6% of Earth's land surface. Scientists estimate that more than half of all the world's plant and animal species live in tropical rain forests. Tropical rainforests produce 40% of Earth's oxygen.

10 A tropical rain forest has more kinds of trees than any other area in the world. Scientists have counted about 100 to 300 species in one 2 1/2-acre (1-hectare) area in South America. Seventy percent of the plants in the rainforest are trees.

15 About 1/4 of all the medicines we use come from rain forest plants. *Curare* comes from a tropical vine, and is used as an anesthetic and to relax muscles during surgery. Quinine, from the cinchona tree, is used to treat malaria. A person with lymphocytic leukemia has a 99% chance that the disease will go into decrease because of the rosy periwinkle. More than 1,400 varieties of tropical plants are thought to be potential cures for cancer.

25 Each of the three largest rainforests—the American, the African, and the Asian—has a different group of animal and plant species. Each rain forest has many species of monkeys, all of

40. What is the main idea of paragraph 1?

- (A) A lens projected images onto the camera film.
- (B) Aristotle discovered the wonder of light waves.
- (C) Alhazen and Francis Bacon were the dark room inventors.
- (D) Camera obscura used to be enormous before it was reduced in size.
- (E) The initial idea of photography came up long before it was publicized.

Text B

5 Though dry forests occur in climates that are warm year-round, and may receive several hundred centimeters of rain per year, they deal with long dry seasons which last several months and vary with geographic location. These seasonal droughts have great impact on all living things in the forest.

10 Deciduous trees predominate these forests, and during the drought a leafless period occurs, which varies with species type. The newly bare trees open up the canopy layer, enabling sunlight to reach ground level and facilitate the growth of thick underbrush. Though less biologically diverse than rain forests, tropical dry forests are still home to a wide variety of wildlife including monkeys, large cats, parrots, various rodents, and ground dwelling birds. Many of these species display extraordinary adaptations to the difficult climate.

15 The most diverse dry forests in the world occur in southern Mexico and in the Bolivian lowlands. 20 The dry forests of the Pacific Coast of northwestern South America support a wealth of unique species due to their isolation. The dry forests of central India and Indochina are notable for their diverse large vertebrate faunas. Dry forests 25 of Madagascar and New Caledonia are also highly distinctive (pronounced endemism and a large number of *relictual taxa*) for a wide range of *taxa* and at higher taxonomic levels.

30 which differ from the species of the other two rain forests. In addition, different areas of the same rain forest may have different species. Many kinds of trees that grow in the mountains of the Amazon rain forest do not grow in the lowlands of that same forest.

41. Both texts differ in their focus, in that Text A deals with ...

- (A) both flora and fauna; Text B fauna only.
- (B) medical potentials; Text B species types.
- (C) rain forests; Text B dry forests.
- (D) areas of rain forests; Text B forest population.
- (E) herb-based medications; Text B forest types.

42. The following statements reflect opinions in both texts, EXCEPT ...

- (A) about half of plant and animal species live in rain forests.
- (B) most trees in dry forests are bare during the rainy season.
- (C) rain forests have less animal species than dry forests.
- (D) plants from both forests can be used as medicines.
- (E) rain and dry forests grow in warm regions.

43. The statement that best extracts the gist of the two texts would be ...

- (A) forests can function well as a source of herbal medications.
- (B) planting more trees in forests is an assurance for biodiversity.
- (C) flora and fauna contribute to the shaping of forest types.

Species tend to have wider ranges than moist forest species, although in some regions many species do display highly restricted ranges; most dry forest species are restricted to tropical dry forests, particularly in plants; beta diversity and alpha diversity high but typically lower than adjacent moist forests.

(D) biodiversity can be most likely found in tropical forests

(E) dry forests are only found regions other than wet areas.

44. Based on both texts it can be best speculated that ...

- (A) a rainfall rate of a forest can better predict population density of the forest.
- (B) less rainfalls in an area cause a less chance for the area to be a forest.
- (C) for forests to act more as a source of medicines, their flora should be varied.
- (D) the higher the rainfall of a dry forest, the more unique species the forest has.
- (E) the denser the flora population of a forest is, the richer in herbs the forest is.

45. The theme that best represents the two texts above would be ...

- (A) flora and fauna in different forests in wet and dry lands.
- (B) medical prospects of the flora from rain and dry forests.
- (C) tropical rain forests as a source of herbal medications.
- (D) biodiversity richness of tropical and dry forests.
- (E) differences of fauna types in rain and dry forests.

