

**SELEKSI BERSAMA
MASUK PERGURUAN TINGGI NEGERI
TAHUN 2014**

TES KEMAMPUAN DAN POTENSI AKADEMIK

TKPA

KODE
603

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI**

PETUNJUK UMUM

1. Sebelum mengerjakan soal ujian, telitilah kelengkapan nomor dalam naskah soal ini. Tes Kemampuan dan Potensi Akademik ini terdiri atas 90 soal dari 6 komponen mata uji, yaitu:

Matematika Dasar	15 soal (no. 1-15)
Bahasa Indonesia	15 soal (no. 16-30)
Bahasa Inggris	15 soal (no. 31-45)
Verbal	15 soal (no. 46-60)
Numerikal	15 soal (no. 61-75)
Figural	15 soal (no. 76-90)
2. Bacalah dengan cermat setiap petunjuk yang menjelaskan cara menjawab soal.
3. Tulislah nama dan nomor peserta Saudara pada lembar jawaban di tempat yang disediakan.
4. Tulislah jawaban Saudara pada lembar jawaban ujian yang tersedia sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
5. Selama ujian berlangsung, Saudara tidak diperkenankan menggunakan alat hitung dalam segala bentuk.
6. Selama ujian berlangsung, Saudara tidak diperkenankan menggunakan alat komunikasi.
7. Selama ujian, Saudara tidak diperkenankan bertanya atau meminta penjelasan mengenai soal-soal yang diujikan kepada siapa pun, termasuk pengawas ujian.
8. Sejauh ujian berlangsung, Saudara tidak diperkenankan keluar-masuk ruang ujian.
9. Waktu ujian yang disediakan adalah **105 menit**.
10. Perhatikan agar lembar jawaban ujian tidak kotor, tidak basah, tidak terlipat, dan tidak sobek.
11. Setelah ujian selesai, harap Saudara tetap duduk di tempat Saudara sampai pengawas datang ke tempat Saudara untuk mengumpulkan lembar jawaban. Saudara dipersilahkan keluar ruang setelah mendapat isyarat dari pengawas untuk meninggalkan ruang.
12. Jawaban yang benar diberi skor +4, jawaban yang kosong diberi skor 0, dan jawaban yang salah diberi skor -1.
13. Untuk keperluan coret-mencoret pergunakanlah tempat yang terluang pada naskah ujian ini dan jangan sekali-kali menggunakan lembar jawaban.
14. Penilaian didasarkan atas perolehan skor pada setiap komponen mata uji. Oleh sebab itu, Saudara jangan hanya menekankan pada satu komponen mata uji tertentu (tidak ada komponen mata uji yang diabaikan).
15. Kode naskah ujian ini :

603

P E T U N J U K K H U S U S

- PETUNJUK A** Pilih satu 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, dan keduanya menunjukkan hubungan sebab akibat.
 - (B) jika pernyataan benar dan alasan benar, tetapi keduanya tidak menunjukkan hubungan sebab 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) saja yang benar.
 - (E) jika semua jawaban benar.

DOKUMEN RAHASIA

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

MATA UJIAN : TES KEMAMPUAN DAN POTENSI AKADEMIK
 TANGGAL UJIAN : SELASA, 17 JUNI 2014
 WAKTU : 105 MENIT
 JUMLAH SOAL : 90

Petunjuk A dipergunakan dalam menjawab soal nomor 1 sampai dengan nomor 90.

1. Jika titik (x, y) memenuhi $x^2 \leq y \leq x + 6$, maka nilai maksimum $x + y$ adalah
 - (A) 5
 - (B) 6
 - (C) 7
 - (D) 9
 - (E) 12
2. Jika $\cos x = 2 \sin x$, maka nilai $\sin x \cos x$ adalah
 - (A) $\frac{1}{5}$
 - (B) $\frac{1}{4}$
 - (C) $\frac{1}{3}$
 - (D) $\frac{2}{5}$
 - (E) $\frac{2}{3}$
3. Suku tengah suatu barisan aritmetika adalah 23. Jika suku terakhirnya 43 dan suku ketiganya 13, maka banyak suku barisan itu adalah
 - (A) 5
 - (B) 7
 - (C) 9
 - (D) 11
 - (E) 13
4. Diketahui $f(0) = 1$ dan $f'(0) = 2$. Jika $g(x) = \frac{1}{(2f(x)-1)^3}$, maka $g'(0) = \dots$
 - (A) -12
 - (B) -6
 - (C) 6
 - (D) 8
 - (E) 12
5. Jika x_1 dan x_2 adalah penyelesaian persamaan $(^2\log x)^2 + ^2\log x = 6$ maka $x_1 x_2 = \dots$
 - (A) 2
 - (B) $\frac{1}{2}$
 - (C) $\frac{1}{8}$
 - (D) -3
 - (E) -6
6. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \\ -\frac{1}{2} & x \end{pmatrix}$. Jika $|A|$ menyatakan determinan A maka deret geometri $|A| + |A|^2 + |A|^3 + \dots$ konvergen ke
 - (A) $\frac{2x-1}{2x-5}$ dengan $-\frac{3}{2} < x < \frac{5}{2}$
 - (B) $-\frac{2x-1}{2x-5}$ dengan $-\frac{3}{2} < x < \frac{5}{2}$
 - (C) $\frac{2x-1}{2x-5}$ dengan $-\frac{3}{2} < x < \frac{3}{2}$
 - (D) $-\frac{2x-1}{2x-5}$ dengan $-\frac{5}{2} < x < \frac{5}{2}$
 - (E) $\frac{2x-1}{2x-5}$ dengan $\frac{3}{2} < x < \frac{5}{2}$
7. Jika $P = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ dan $\begin{pmatrix} x & y \\ -z & z \end{pmatrix} = 2P^{-1}$, dengan P^{-1} menyatakan invers matriks P , maka $x + y = \dots$
 - (A) 0
 - (B) 1
 - (C) 2
 - (D) 3
 - (E) 4

8. SMA X memiliki 6 kelas dengan banyak siswa pada setiap kelas adalah 16 pria dan 16 wanita. Jika untuk kepengurusan OSIS dipilih satu orang dari setiap kelas, maka peluang 2 orang wanita yang menjadi pengurus OSIS adalah
- (A) $\frac{32}{64}$
 (B) $\frac{15}{64}$
 (C) $\frac{6}{64}$
 (D) $\frac{2}{64}$
 (E) $\frac{1}{64}$
9. Jika $f^{-1}(x - 1) = \frac{4-3x}{x-2}$, maka nilai $f(-5)$ adalah
- (A) $-\frac{8}{3}$
 (B) -2
 (C) 0
 (D) 2
 (E) 4
10. Seorang penjahit akan membuat 2 model pakaian. Dia mempunyai persediaan kain batik 40 meter dan kain polos 15 meter. Model A memerlukan 1 meter kain batik dan 1,5 meter kain polos, sedang model B memerlukan 2 meter kain batik dan 0,5 meter kain polos. Maksimum banyak pakaian yang mungkin dapat dibuat adalah
- (A) 10
 (B) 20
 (C) 22
 (D) 25
 (E) 30
11. Jika $2a + 1 < 0$ dan grafik $y = x^2 - 4ax + a$ bersinggungan dengan grafik $y = 2x^2 + 2x$, maka $a^2 + 1 = \dots$
- (A) $\frac{17}{16}$
 (B) $\frac{5}{4}$
 (C) 2
 (D) 5
 (E) 17
12. Agar sistem persamaan linear
- $$\begin{cases} ax + by - 3z = -3 \\ -2x - by + cz = -1 \\ ax + 3y - cz = -3 \end{cases}$$
- mempunyai penyelesaian $x = 1$, $y = -1$, dan $z = 2$, maka nilai $a + b + c$ adalah
- (A) -1
 (B) 1
 (C) 2
 (D) 3
 (E) 4
13. Tiga puluh data mempunyai rata-rata p . Jika rata-rata 20% data di antaranya adalah $p + 0,1$, 40% lainnya adalah $p - 0,1$, 10% lainnya lagi adalah $p - 0,5$ dan rata-rata 30% data sisanya adalah $p + q$, maka $q = \dots$
- (A) $\frac{1}{5}$
 (B) $\frac{7}{30}$
 (C) $\frac{4}{15}$
 (D) $\frac{3}{10}$
 (E) $\frac{1}{3}$

14. Jika ${}^p \log a = 2$ dan ${}^q \log 8p = 2$, maka ${}^2 \log \frac{pq^2}{a} = \dots$
- (A) $3 {}^2 \log 2p$
 (B) ${}^2 \log 2p$
 (C) $\frac{3}{{}^2 \log 2p}$
 (D) $\frac{1}{{}^2 \log 2p}$
 (E) $\frac{3}{{}^2 \log p}$
15. Persamaan kuadrat $2x^2 - px + 1 = 0$ dengan $p > 0$, mempunyai akar-akar α dan β . Jika $x^2 - 5x + q = 0$ mempunyai akar-akar $\frac{1}{\alpha^2}$ dan $\frac{1}{\beta^2}$, maka $q - p = \dots$
- (A) -2
 (B) $-\frac{1}{2}$
 (C) $\frac{1}{2}$
 (D) 1
 (E) 2

Bacuan berikut dipergunakan untuk menjawab soal nomor 16 dan 17.

Salah satu sumber energi yang agak permanen adalah geothermal, yaitu energi panas yang dihasilkan dari perut bumi. Jauh di bawah permukaan bumi terdapat sumber panas yang sangat tinggi sehingga semua batuan, bahkan semua benda berubah menjadi cair. Batuan cair yang bersuhu tinggi tersebut dinamakan magma. Magma selalu memanasi kerak bumi sehingga temperatur lapisan kulit keras bawah (25 sampai dengan 50 km) sekitar 200 – 1.000 derajat celcius. Sementara itu, pada pusat bumi (6.378 km) temperatur berkisar antara 3.500 – 4.500 derajat celcius.

16. Ide pokok bacaan di atas adalah
- (A) energi geothermal.
 (B) energi panas perut bumi.
 (C) sumber panas bumi.
 (D) magma.
 (E) pusat bumi.
17. Pernyataan berikut yang sesuai dengan isi bacaan di atas adalah
- (A) Semakin rendah posisi suatu tempat, semakin rendah pula suhu udaranya.
 (B) Semakin rendah posisi suatu tempat, semakin sejuk udaranya.
 (C) Suhu udara di daerah pegunungan lebih panas daripada di daerah pantai.
 (D) Pada kedalaman 10 meter, orang akan merasakan suhu udara yang panas.
 (E) Ketika mendekati pusat bumi, magma akan menjadi kerak bumi.
18. Untuk meraih gelar juara dalam liga Indonesia, setiap anggota tim kesebelasan sepak bola berlatih intensif setiap hari.
- Makna istilah intensif dalam kalimat di atas adalah
- (A) sungguh-sungguh.
 (B) terus-menerus.
 (C) memiliki aturan.
 (D) terjadwal.
 (E) menuntut keajekan..
19. Penanganan masalah pendidikan diantaranya ditempuh dengan membangun SD kecil untuk melayani kebutuhan pendidikan di daerah terpencil yang dilakukan pada pelita V, di samping SD reguler di wilayah-wilayah yang padat penduduk. Ejaan pada kalimat di atas menjadi benar jika diperbaiki dengan cara
- (A) menulis kata *diantaranya* menjadi *di antaranya*.
 (B) menulis kata *pelita V* menjadi *PELITA V*.
 (C) menghilangkan tanda koma (,) setelah kata *pelita V*.
 (D) menulis kata *di samping* menjadi *disamping*.
 (E) menulis kata *reguler* menjadi *regular*.

20. Pada laporan penelitian ini, parodi kehidupan—yang di dalamnya terdapat tuturan berbentuk sindiran—yang ada dalam masyarakat nelayan di pantai selatan ujung timur Pulau Jawa tidak hanya dibahas wujud bahasanya tetapi juga dikaji norma-norma dan nilai-nilai yang mendasarinya.

Ejaan pada kalimat di atas menjadi benar jika diperbaiki dengan cara

- (A) mengganti tanda perpisah (—) dengan tanda koma (,...).
- (B) menulis tanda koma (,) sebelum kata *tetapi*
- (C) menulis kata *pantai selatan* dengan huruf awal kapital.
- (D) menambahkan tanda koma (,) setelah kata *Pulau Jawa*.
- (E) menulis kata *nelayan* dengan huruf awal kapital.

21. Penyalahgunaan NAPZA (Narkotika, Alkohol, Psikotropika, dan Zat Adiktif) pada remaja dapat terjadi karena beberapa faktor, salah satunya adalah lemahnya hubungan dalam lingkungan keluarga. Pengasuhan orang tua dan monitoring disiplin yang tidak efektif, serta komunikasi yang kurang juga memicu munculnya masalah penggunaan obat. Faktor-faktor risiko dalam keluarga juga bisa memicu munculnya sumber kerentanan remaja untuk mencoba melarikan diri dari masalah dengan menyalahgunakan NAPZA.

Simpulan yang tepat untuk paragraf di atas adalah

- (A) Pengasuhan orang tua memengaruhi perilaku anak.
- (B) Penyalahgunaan NAPZA berbahaya di kalangan remaja.
- (C) Usia remaja rentan terhadap pengaruh narkoba.
- (D) Penyalahgunaan NAPZA di kalangan remaja harus ditanggulangi.
- (E) Jumlah pengguna NAPZA di kalangan remaja meningkat.

22. Hutan yang rusak dapat menyebabkan lenyapnya jutaan tanaman sehingga produksi oksigen bagi atmosfer jauh berkurang.

Kalimat di atas merupakan perluasan dari kalimat dasar

- (A) Hutan rusak menyebabkan lenyapnya tanaman.
- (B) Hutan rusak.
- (C) Hutan lenyap.
- (D) Jutaan tanaman lenyap.
- (E) Produksi oksigen berkurang.

23. Dalam satu wilayah yang dihuni berbagai etnik, terjadi **integrasi** budaya sehingga menghasilkan budaya baru.

Makna istilah *integrasi* dalam kalimat di atas adalah

- (A) percampuran.
- (B) penyatuan.
- (C) pembauran.
- (D) pembentukan.
- (E) penyesuaian.

24. Terjadinya abrasi yang mengancam kelestarian pantai karena diakibatkan oleh hilangnya hutan bakau di sekitar pantai yang menjadi pelindung alami dari gempuran ombak.

Kalimat di atas menjadi kalimat baku apabila diperbaiki dengan cara

- (A) menambahkan tanda koma (,) sebelum kata *karena*.
- (B) menghilangkan kata *karena*.
- (C) mengganti kata *diakibatkan* dengan kata *disebabkan*.
- (D) mengganti kata *oleh* dengan kata *telah*.
- (E) mengubah kata *dari* menjadi *terhadap*.

25. (1) Di sekolah-sekolah tertentu, seorang guru bidang studi harus merangkap mengajar bidang studi di luar kewenangannya. (2) Sebenarnya sediaan tenaga guru yang direncanakan secara makro telah mencukupi kebutuhan, tetapi masalah penempatan guru masih tetap terjadi. (3) Faktor penyebabnya adalah keterbatasan jumlah yang dapat diangkat dan sulitnya menjaring tenaga kerja yang tersedia di daerah terpencil.

Dalam bacaan di atas, terdapat bentukan kata yang tidak sesuai dengan konteks kalimatnya, yakni

- (A) kata merangkap (kalimat 1).
- (B) kata mengajar (kalimat 1).
- (C) kata kewenangannya (kalimat 1).
- (D) kata sediaan (kalimat 2).
- (E) kata keterbatasan (kalimat 3).

26. Hubungan atau keterikatan emosional antara orang tua dan anak adalah anugerah alami yang dimiliki setiap orang tua dalam mengasuh dan membesarkan anak-anak mereka. Orang tua secara alamiah telah melakukan tugas dan fungsi pengasuhan anak sejak peran sebagai orang tua dimulai. Akan tetapi, dalam realitasnya tetap diperlukan pengetahuan dalam khazanah pengasuhan anak remaja agar mereka tidak terlibat dalam penyalahgunaan narkotika dan obat-obat terlarang.

Simpulan yang tepat untuk paragraf di atas adalah

- (A) Orang tua memerlukan bekal pengetahuan dalam mengasuh anak.
- (B) Anak dan orang tua dalam pengasuhan memiliki hubungan emosional.
- (C) Orang tua memiliki peran penting dalam mengasuh anak sejak dini.
- (D) Orang tua berkewajiban membesarkan anak-anak mereka.
- (E) Keterikatan emosional antara anak dan orang tua penting.

27. Beberapa perguruan tinggi negeri (PTN) di Indonesia menyelenggarakan program pertukaran dosen dan mahasiswa. Program ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dosen dan mahasiswa tentang budaya dan pembelajaran di PTN lain. Meski sudah dirintis sejak tujuh tahun silam, program tersebut baru dimulai tahun ini karena memerlukan penyesuaian pada tiap-tiap PTN.

Ide pokok paragraf di atas adalah

- (A) intensitas kerja sama antar-PTN.
- (B) penyelenggaraan program pertukaran mahasiswa dan dosen antar-PTN.
- (C) kebermanfaatan program pertukaran dosen dan mahasiswa antar-PTN.
- (D) penambahan wawasan dan pengalaman mahasiswa PTN.
- (E) keberhasilan PTN dalam bekerja sama.

28. Dalam pergaulan sosial, setiap persoalan harus dikonfirmasi terlebih dahulu agar tidak terjadi fitnah dan pengambilan tindakan yang sewenang-wenang.

Makna istilah *dikonfirmasi* dalam kalimat di atas adalah

- (A) diperjelas persoalannya.
- (B) dilihat kebenarannya.
- (C) dipastikan benar salahnya.
- (D) dikaji sumber masalahnya.
- (E) dipahami kondisinya.

29. Hutan merupakan penopang kelestarian kehidupan di bumi karena tidak hanya menyediakan bahan pangan ataupun bahan produksi, melainkan juga menjadi penghasil oksigen, penahan lapisan tanah, dan penyimpan cadangan air.

Kalimat di atas menjadi kalimat baku apabila diperbaiki dengan cara

- (A) menambahkan tanda koma (,) sebelum kata *karena*.
- (B) menulis kembali kata *hutan* setelah kata *karena*.
- (C) mengubah kata *ataupun* menjadi *dan*.
- (D) mengubah kata *melainkan* menjadi *tetapi*.
- (E) mengubah kata *penyimpan* menjadi *menyimpan*.

30. (1) Banyak orang ingin menurunkan berat badan dengan melakukan kegiatan olahraga yang keliru. (2) Mereka hanya melakukan kardio yang lambat karena mengira itu adalah cara yang tepat untuk membakar lemak. (3) Kardio memang membakar lemak, tetapi jumlahnya hanya sebanyak persentase total kalori yang dibakar. (4) Karena kalori yang dibakar sedikit, berarti jumlah lemak keseluruhan yang dibakar juga sedikit. (5) Lebih dari itu, tidak seperti kebanyakan latihan yang pembakaran kalorinya tetap berjalan setelah kita berolahraga, sesi latihan kardio yang tidak efisien akan berhenti membakar lemak begitu kita berhenti berolahraga.

Pernyataan yang sesuai dengan isi paragraf di atas adalah

- (A) Kardio merupakan olahraga yang keliru untuk menurunkan berat badan.
- (B) Kardio membakar lemak yang jumlahnya lebih rendah dari jumlah kalori yang dibakar.
- (C) Semakin banyak kalori yang dibakar berarti semakin banyak lemak dalam tubuh yang terbuang.
- (D) Orang kegemukan karena cara berolahraga yang keliru.
- (E) Pembakaran kalori akan tetap berlangsung setelah orang melakukan kardio secara stabil.

Questions 31 – 33 are based on the following text.

Parents send their children to school with the best of intentions, believing that formal education is what kids need to become productive, happy adults. Many parents do have claims about how well schools are performing, but the conventional wisdom is that these issues can be resolved with more money, better teachers, more challenging curricula, or more rigorous tests. But what if the real problem is school itself? The unfortunate fact is that one of our most cherished institutions is, by its very nature, failing our children and our society.

Children are required to be in school, where their freedom is greatly restricted, far more than most adults would tolerate in their workspaces. In recent decades, we have been compelling them to spend ever more time in this kind of setting, and there is strong evidence that this is causing psychological damage to many of them. And as scientists have investigated how children naturally learn, they have realized that kids do so most deeply and fully, and with greatest enthusiasm, in conditions that are almost opposite to those of school.

Compulsory education has been a fixture of our culture now for several generations. President Obama and Secretary of Education Arne Duncan are so enamored of it that they want even longer school days and years. Most people assume that the basic design of today's schools emerged from scientific evidence about how children learn. But nothing could be further from the truth.

Schools as we know them today are a product of history, not of research. The blueprint for them was developed during the Protestant Reformation, when schools were created to teach children to read the Bible, to believe Scripture without questioning it, and to obey authority figures without questioning them. When schools were taken over by the state, made compulsory, and directed toward secular ends, the basic structure and methods of teaching remained unchanged. Subsequent attempts at reform have failed because they have not altered basic blueprint. The top down, teach-and-test method, in which learning is motivated by a system of rewards and punishments rather than by curiosity or by any real desire to know, is well designed for indoctrination and obedience training but not much else. It is no wonder that many of the world's greatest entrepreneurs and innovators either left school early (like Thomas Edison) or said they hated school and learned despite it, not because of it (like Albert Einstein).

(Adapted from <http://www.rd.com/advice/parenting/American-school-system-damaging-kids/#ixzz2q3SLk4Hn>. Accessed February 12, 2014)

31. Which of the following is closest in meaning to the word "qualms" (line 2)?
- (A) Remarks
 - (B) Requests
 - (C) Doubts
 - (D) Views
 - (E) Beliefs
32. What is the topic of the text above?
- (A) Doubts on the effectiveness of American school systems
 - (B) Parents' expectation on reformation in American school system
 - (C) Restrictions on children's freedom at the US schools
 - (D) Regulations for American children to stay longer at schools
 - (E) Absence of a research-based school system in the USA
33. What is the purpose of the text?
- (A) To remind American parents that the formal school is basically a product of culture
 - (B) To discuss if the American school system is truly effective to educate children
 - (C) To tell the readers that formal schools in the USA have been constantly developed for a long time
 - (D) To review how compulsory education in the USA has met parents' expectation
 - (E) To describe how American children learn at school and in real-life settings

Questions 34 – 39 are based on the following text.

The MV Akademik Shokalskiy, a "highly ice-strengthened" Russian tour ship built in Finland in 1984 "for polar and oceanographic research," is stranded in Antarctica's summer ice with 74 passengers and crew members aboard. The group, which includes two Guardian journalists, is retracing the harrowing 1911 Antarctic expedition led by Sir Douglas Mawson, who lost many of his team members and nearly died himself on the frigid continent a century ago.

The ship's passengers include an Australian research team led by University of New South Wales Professor Chris Turney, who said in November that the voluminous data collected by Mawson 100 years ago is critical to understanding global warming. But Turney reported that blizzard-like conditions and thick ocean ice are preventing the latest expedition from leaving. "Unfortunately proceeding north we found our path blocked by ice pushed in by an increasingly strong southeasterly wind. On Christmas Eve we realized we could not get through, in spite of being just 2 nautical miles from open water," Turney reported in his blog.

"According to reports nobody is in present danger and three nearby icebreakers are being sent to assist", said Expeditionsonline.com, which books polar expeditions. The ship is "stuck part-way through her Australasian Antarctic Expedition towards Mawson's Hut at Cape Denison," located about 100 nautical miles east of Dumont D'Urville, a French base on Antarctica, and 1,500 nautical miles south of Hobart in Tasmania.

Three icebreakers—China's Xue Long, Australia's Aurora Australis, and France's L'Astrolabe—have been dispatched to the scene, according to the Australian Maritime Safety Authority (AMSA), which is coordinating the international rescue after the Falmouth Maritime Rescue Coordination Centre in the United Kingdom received a satellite distress call Christmas morning. However, it will take the icebreakers at least two days to get to the stranded ship, which "is experiencing very strong winds and limited visibility." The closest rescue ship is not expected to get to the scene until sometime Friday night.

"While it is early winter in the Arctic, it is early summer in the Antarctic. Continuing patterns seen in recent years, Antarctic sea ice extent remains unusually high, near or above previous daily maximum values," according to the National Snow and Ice Data Center (NSIDC).

(Taken from <http://cnsnews.com/news/article/barbara-holingsworth/ship-retracing-1911-antarctic-expedition-stranded-south-poles#sthash.IGAMDhzN.dpuf>. Accessed February 20, 2014)

34. Which of the following statements is NOT stated in the text?
- (A) The MV Akademik Shokalskiy is a Russian tour ship which is intended for polar and oceanographic research.
 - (B) Three icebreakers ~ Xue Long, Aurora Australis and L'Astrolabe ~ were experiencing very strong winds and limited visibility for two days in the sea.
 - (C) Professor Chris Turney is an Australian research team leader, who reported that Mawson had collected lots of detailed data related to global warming.
 - (D) Sir Douglas Mawson, who led an Antarctic expedition in 1911, lost many of his team members and nearly died himself on the Antarctic.
 - (E) It was the National Snow and Ice Data Center which reported that the Antarctic sea ice remained unusually high.
35. The purpose of the text is to
- (A) report about a stranded ship
 - (B) describe efforts to rescue a stranded ship
 - (C) report the loss of a Russian ship
 - (D) explain why the Russian ship was stranded
 - (E) discuss problems of rescuing a stranded ship
36. The phrase "The group" (line 3) refers to
- (A) crew
 - (B) passengers
 - (C) passengers and crew
 - (D) members
 - (E) team members
37. Which of the following is closest in meaning to the word "frigid" (line 4)?
- (A) Far away
 - (B) Far isolated
 - (C) Very remote
 - (D) Extremely cold
 - (E) Completely frozen
38. What is the topic of the text above?
- (A) The rescue of the stranded MV Akademik Shokalskiy by the three icebreakers
 - (B) A highly ice-strengthened Russian tour ship built for polar and oceanographic research
 - (C) A team of researchers having an Arctic expedition tour on a Russian ship
 - (D) A trapped Russian tour ship on the Antarctica's summer ice waiting for a rescue
 - (E) A ship retraceing a 1911 Antarctic expedition stranded in South Pole's summer ice
39. It is implied in the second paragraph that
- (A) Sir Douglas Mawson finally died when he was collecting the data which are believed to be very relevant to today's global warming
 - (B) the MV Akademik Shokalskiy was not able to leave the south Pole ocean at due time in November
 - (C) Sir Douglas Mawson failed to collect enough data which are important for polar and oceanography research
 - (D) the MV Akademik Shokalskiy got stranded in Antarctic's summer ice sometime on the 24th of December
 - (E) the crew and all the passengers of the MV Akademik Shokalskiy were not able to celebrate Christmas

Questions 40 – 45 are based on the following text.

- Non-verbal communication is defined as communication between people by means other than speech. Non-verbal communication (NVC) derives from the following major sources: (1) eye contact (amount of looking at another person's body and face); (2) mouth (especially smiling or grimacing in relation to eye contact); (3) posture (for example, sitting forwards or backwards); (4) gesture (as with the use of arm movements when talking); (5) orientation (of the body to the addressee); (6) body distance (as when we stand too close or too far away from others); (7) smell (including perfumes); (8) skin (including pigmentation, blushing and texture); (9) hair (including length, texture and style); (10) clothes (with particular reference to fashion).
- 5

- Non-verbal communication is not quite the same as 'body language' because any claim about a language must refer to an agreed and identifiable grammar and syntax. NVC is not always so precise or advanced; the vocabulary of non-verbal signs is more limited than speech. Even so, it is a mistake to consider NVC as isolated from speech. Instead, some complex interaction is envisaged between word and body signal, and one that is not always complementary. Imagine yourself interviewing job applicants. You might not offer employment to a candidate who refuses to look at you, always frowns, hunches both shoulders, sweats a lot, and has a Mohican hair cut – despite the fact that he or she gives thoughtful and interesting replies to your questions.
- 10
- 15 Take eye contact as an example for discussion. Mutual eye contact (where both people look into each other's eyes) can be a sign of liking, but prolonged gaze leads to discomfort. The directed eye contact violates a code of looking, where eye contact is frequently broken but returned to, and leads to depersonalization of the victim because an aggressor deliberately breaks the rules which the victim adheres to. Eye contact is often enhanced by size of pupils, eyebrow inflection and movement, and smiling.

(Adapted from O'sullivan, Tim, et.al., 1994. *Key concept in Communication and cultural studies*. 2nd. Ed. New York: Routledge)

40. According to the text, NVC

- (A) does not have established rules
- (B) has an identifiable grammar
- (C) may be derived from hair color
- (D) is isolated in language study
- (E) is more complicated than body language

41. The purpose of the text is to

- (A) present the result of research
- (B) define non-verbal communication
- (C) describe the real situation of job interview
- (D) provide examples of non-verbal communication
- (E) explain the role of non-verbal communication in communication

42. In which lines of the text does the author mention that NVC is inseparable from speech?

- (A) 8 – 9
- (B) 10 – 11
- (C) 12 – 14
- (D) 15 – 16
- (E) 18 – 19

43. The word "code" (line 16) is closest in meaning to

- (A) sign
- (B) program
- (C) symbol
- (D) rule
- (E) instruction

44. It can be inferred from the text that verbal and non-verbal communication ...

- (A) never match
- (B) use the same grammar
- (C) always support each other
- (D) need learning and practice
- (E) sometimes show striking contrast

45. The author organizes the ideas in the text by

- (A) classifying types of non verbal communication
- (B) differentiating non verbal communication from body language
- (C) defining non verbal communication and giving examples
- (D) exposing problems in defining non verbal communication
- (E) ordering sources of non verbal communication chronologically

Untuk soal nomor 46 sampai dengan nomor 50 pilihlah satu di antara lima kemungkinan jawaban yang mempunyai arti sama atau paling dekat dengan arti kata yang dicetak dengan huruf besar.

46. INSENTIF

- (A) bonus
- (B) hadiah
- (C) tambahan
- (D) pendapatan
- (E) perangsang

47. INTIMIDASI

- (A) agitasi
- (B) tekanan
- (C) ancaman
- (D) dorongan
- (E) provokasi

48. REFLEKSI

- (A) gerakan
- (B) cemilan
- (C) renungan
- (D) penerimaan
- (E) penyadaran

49. KRITIS

- (A) jatuh
- (B) penting
- (C) sekarat
- (D) genting
- (E) terdesak

50. RABAT

- (A) bruto
- (B) neto
- (C) bonus
- (D) diskon
- (E) persen

Untuk soal nomor 51 sampai dengan nomor 55 pilihlah satu di antara lima kemungkinan jawaban yang mempunyai arti berlawanan dengan arti kata yang dicetak dengan huruf besar.

51. MENGHALAU

- (A) memberi
- (B) mengajak
- (C) menerima
- (D) mendorong
- (E) menggiring

52. MEMBAUR

- (A) melebar
- (B) memisah
- (C) membagi
- (D) mengurai
- (E) menyebar

53. JAYA

- (A) jatuh
- (B) kalah
- (C) roboh
- (D) runtuh
- (E) bangkrut

54. MEKAR

- (A) bibit
- (B) muda
- (C) besar
- (D) tunas
- (E) kuncup

55. BANGGA

- (A) malu
- (B) takut
- (C) sedih
- (D) kecewa
- (E) sombang

Untuk soal nomor 56 sampai dengan nomor 60 pilihlah satu di antara lima kemungkinan jawaban yang mempunyai hubungan yang sama atau serupa dengan pasangan kata yang terdapat di depan tanda ::

56. RUMAH SAKIT : dokter ::

- (A) BANK : nasabah
- (B) SEKOLAH : guru
- (C) KANTOR : satpam
- (D) TOKO : konsumen
- (E) PENTAS : pengunjung

57. TENUN : benang ::

- (A) IKAT : tali
- (B) UKIR : kayu
- (C) LIPAT : kertas
- (D) ANYAM : rotan
- (E) CETAK : batu bata

58. PENYAIR : puisi ::

- (A) PENYIAR : berita
- (B) PEMAHAT : kayu
- (C) KARTUNIS : komik
- (D) PENYANYI : suara
- (E) KOMPONIS : orkestra

59. AIR : ember ::

- (A) MOBIL : jalan
- (B) ATAP : rumah
- (C) LISTRIK : lampu
- (D) RAMBUT : kepala
- (E) PAKAIAN : lemari

60. MATI : tewas ::

- (A) CACAT : tura
- (B) RUSAK : hancur
- (C) GUNDUL : botak
- (D) MORAL : beradab
- (E) POSITIF : negatif

Untuk soal nomor 61 sampai dengan nomor 65 pilihlah satu di antara lima kemungkinan jawaban yang merupakan penyelesaian atau kelanjutan deretan angka-angka yang ada.

61. 121 11 22 25 5 10

- (A) 13
- (B) 16
- (C) 20
- (D) 100
- (E) 169

62. 1 1 1 2 1 4 1

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 8
- (E) 12

63. 10 5 9 5 7 10 4

- (A) 7
- (B) 12
- (C) 30
- (D) 40
- (E) 70

64. 2 6 12 20 30

- (A) 36
- (B) 40
- (C) 42
- (D) 48
- (E) 50

65. 150 300 60 120 24

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 48
- (D) 60
- (E) 72

Untuk soal nomor 66 sampai dengan nomor 75 pilihlah satu di antara lima kemungkinan jawaban yang benar.

66. Berat sebuah truk beserta isinya 173 sak semen adalah 12,79 ton. Jika tiap 1 sak semen beratnya 52 kg, berapa berat truk kosong tersebut ?

- (A) 2.764 kg
- (B) 2.784 kg
- (C) 2.894 kg
- (D) 3.794 kg
- (E) 3.894 kg

67. Untuk mengisi penuh sebuah bak air Ira membutuhkan 8 ember air. Jika Ola memiliki ember yang besarnya hanya setengah dari milik Ira, berapa ember air yang ~~Ola butuhkan~~ untuk mengisi penuh bak air tersebut?

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 14
- (E) 16

68. Sebuah mesin mampu memotong 36 roti dalam waktu 4 menit. Berapakah roti yang mampu dipotong 6 mesin dalam waktu 6 menit?

- (A) 154
- (B) 196
- (C) 216
- (D) 224
- (E) 288

69. $0,875 : 0,125 - 0,8125 : 3,25 = \dots$

- (A) 6,5
- (B) 6,55
- ~~(C) 6,75~~
- (D) 7,0
- (E) 7,25

70. $14/20$ dibagi $(7/25 : 4/5)$ adalah

- (A) 3/20
- (B) 4/20
- (C) 6/20
- (D) 7/20
- (E) 2

71. Jika $\frac{a}{b} < 0$, maka

- (A) a sama dengan b
- (B) a lebih kecil dari b
- (C) a lebih besar dari b
- (D) jika a < 0 maka b bernilai positif
- (E) jika a > 0 maka b lebih besar dari pada a

72. Jika $a < 0$ dan $b > 0$, maka

- (A) $ab > b$ ✓
- (B) $a^2 < b^2$ ✗
- (C) $a + b < a$
- ~~(D) $a : b \geq ab$~~
- ~~(E) $a^2 + b^2 > b$~~

73. y adalah bilangan positif . Bila $x = y - z$, dan $z < 0$, maka

- (A) $y < 0$
- (B) x sama dengan y
- ~~(C) x lebih besar dari pada y~~
- (D) y lebih besar dari pada x
- (E) x adalah bilangan negatif

74. Jika $\frac{2}{x} - \frac{1}{z} = 0$, dan $\frac{y}{z} - \frac{1}{z} = 0$, maka

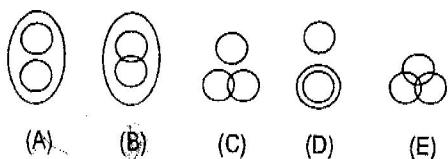
- (A) $x < y$
- ~~(B) $x > y$~~
- (C) $x = y$
- (D) $2x < 2y$
- (E) x dan y tidak dapat ditentukan

75. Bila $x^2y < 0$ dan $y^2x > 0$, maka

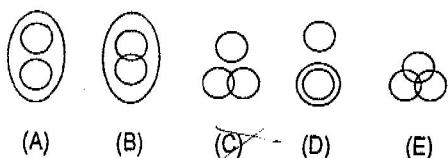
- (A) x sama dengan y
- (B) xy sama dengan nol
- ~~(C) xy lebih kecil dari nol~~
- (D) xy lebih besar dari nol
- (E) hubungan x dan y tidak dapat ditentukan

Untuk soal nomor 76 sampai dengan nomor 82 pilihlah satu di antara lima kemungkinan diagram yang menggambarkan hubungan di antara objek-objek yang disebutkan pada soal.

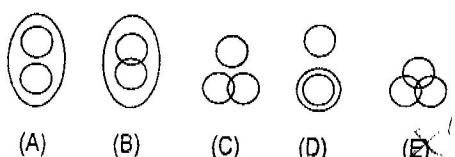
76. Buah, Tomat, Apel



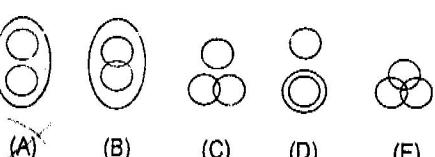
77. Karyawan, Mahasiswa, Ayah



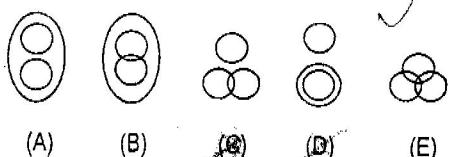
78. Rupiah, Saham, Mata Uang



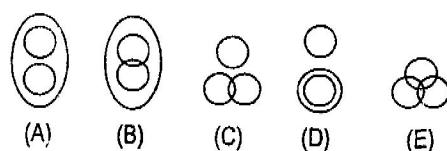
79. Hewan, Ayam, Sapi



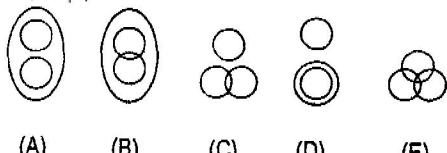
80. Kampus, Mahasiswa, Atlet



81. Tumbuhan, Palawija, Hijau



82. Itik, Sapi, Hewan



Untuk soal nomor 83 sampai dengan nomor 86 pilihlah satu di antara lima kemungkinan jawaban yang merupakan kesimpulan dari informasi yang diberikan.

83. Prestasi belajar Ira lebih tinggi daripada Dika dan lebih rendah daripada Tita. Prestasi belajar Cania lebih rendah daripada Ira, tetapi lebih tinggi daripada Dika. Prestasi belajar Dani lebih tinggi daripada Dika dan Cania. Tiga orang berprestasi terbaik adalah

- (A) Dani, Ira, Tita
- (B) Ira, Tita, Cania
- (C) Dani, Dika, Tita
- (D) Ira, Dani, Cania
- (E) Tita, Cania, Dika

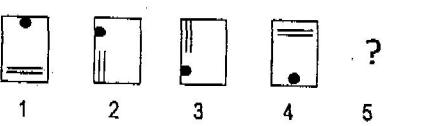
84. Tujuh orang murid peserta studi tur harus menginap dalam dua kamar. Kamar pertama dapat memuat empat orang. Amel tidak mau sekamar dengan Gita. Dita merasa tertekan jika ada Cici dan Dina. Cici ingin sekamar dengan Dina. Effy tidak ingin sekamar dengan Fitri jika Dina sekamar dengan Amel. Berdasarkan kondisi tersebut, bagaimanakah pembagian kamar yang paling memungkinkan?

- (A) Kamar 1: Gita, Fitri, Effy, Cici; Kamar 2: Dina, Dita, Amel
- (B) Kamar 1: Amel, Fitri, Dina, Effy; Kamar 2: Gita, Cici, Dita
- (C) Kamar 1: Gita, Fitri, Dita, Amel; Kamar 2: Cici, Dina, Effy
- (D) Kamar 1: Amel, Effy, Cici, Dina; Kamar 2: Gita, Fitri, Dita
- (E) Kamar 1: Gita, Dina, Cici, Dita; Kamar 2: Amel, Effy, Fitri

85. Lima orang siswa bernama P, Q, R, S, dan T. Catatan peminjaman buku di perpustakaan menunjukkan bahwa jumlah yang dipinjam S tidak lebih banyak dibandingkan R dan P, tetapi juga bukan yang paling sedikit. T lebih banyak dibandingkan P dan Q, namun T selalu lebih sedikit dibandingkan R. Bila kelima siswa tersebut dicalonkan sebagai siswa yang aktif meminjam buku di perpustakaan, urutan kemungkinan pemenangnya adalah:
- (A) R, P, S, T, Q
 (B) R, T, P, S, Q
 (C) R, T, P, Q, S
 (D) R, T, Q, S, P
 (E) T, P, R, S, Q

86. Data prestasi ujian Fisika suatu SMA menunjukkan bahwa nilai prestasi Eko lebih tinggi daripada Amir. Nilai prestasi Bowo sama dengan Opie dan nilai prestasi Kardi lebih tinggi daripada Adhit. Jika nilai prestasi Bowo lebih tinggi dibanding Amir dan prestasi Kardi sama dengan Amir, tiga besar yang pantas mewakili Lomba Fisika Nasional adalah
- (A) Eko, Amir, dan Opie
 (B) Kardi, Eko, dan Opie
 (C) Eko, Bowo, dan Opie
 (D) Bowo, Eko, dan Adhit
 (E) Amir, Bowo, dan Apie

Soal nomor 87 sampai dengan nomor 90 terdiri atas empat gambar yang disusun berurutan menurut suatu pola perubahan. Pilihlah satu di antara lima gambar yang disediakan sebagai gambar berikutnya.

- 87.
- 
- ?
- (A) 
 (B) 
 (C) 
 (D) 
 (E) 

