

SOAL UJIAN MASUK UGM
KEMAMPUAN DASAR
TAHUN 2007
KODE : 74I

MATA UJIAN : ILMU PENGETAHUAN DASAR
WAKTU : 120 MENIT
JUMLAH SOAL : 60

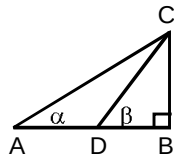
KETERANGAN : Mata Ujian MATEMATIKA DASAR nomor 1 sampai nomor 20
Mata Ujian BAHASA INDONESIA nomor 21 sampai nomor 40
Mata Ujian BAHASA INGGRIS nomor 41 sampai nomor 60

MATEMATIKA DASAR

Petunjuk A dipergunakan dalam menjawab soal nomor 1 sampai dengan 20.

- $\frac{5(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})^3}{2\sqrt{2} - \sqrt{3}} =$
A. $\sqrt{3} - \sqrt{2}$
B. $3\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$
C. $2\sqrt{2} - 3\sqrt{3}$
D. $3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$
E. $4\sqrt{2} - 3\sqrt{3}$
- Jika ${}^3\log 8 = x$ dan ${}^3\log 25 = y$,
maka ${}^3\log 15 \sqrt[3]{16} =$
A. $9x + 8y + 18$
B. $\frac{9x + 8y + 18}{18}$
C. $8x + 9y + 18$
D. $\frac{8x + 9y + 18}{18}$
E. $\frac{2x + 3y + 5}{7}$
- Penyelesaian persamaan
 $3^{2x+2} + 8 \cdot 3^x - 1 = 0$ terletak pada interval
A. $\left[-\frac{1}{2}, 0\right]$
B. $[2, 0]$
C. $\left[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right]$
D. $\left[\frac{1}{2}, 1\right]$
E. $[1, 2]$
- Persamaan garis yang melalui titik potong
garis $2x + 2y - 4 = 0$ dan $x - 2y - 5 = 0$ dan
tegak lurus pada garis $12x + 6y - 3 = 0$
adalah $x + by + c = 0$. Nilai $b + c$ adalah ...
A. -7
B. $-3\frac{1}{2}$
C. $1\frac{1}{2}$
D. 3
E. 5
- Jika x dan y memenuhi $\frac{2x+3y+2}{x+y} = 2$ dan
 $\frac{3x-y+1}{4x+5y} = 6$, maka $x - y =$
A. 6
B. 5
C. 4
D. -4
E. -5
- Jika fungsi $f(x) = ax^2 + bx + c$ mencapai
minimum di $x = 0$ dan grafik fungsi f melalui
titik $(0, 2)$ dan $(1, 8)$, maka nilai $a + b + 2c =$
A. 6
B. 8
C. 10
D. 12
E. 16
- Diberikan x_1 dan x_2 merupakan akar dari
persamaan $x^2 - px + (p + 2) = 0$. Nilai x_1^2
dan x_2^2 minimum bila nilai p sama dengan
A. -1
B. 0
C. $\frac{1}{2}$
D. 1
E. 2
- Nilai maksimum dari $z = 4x + 9y$ dengan
syarat $x + 2y \leq 12$, $2x + y \leq 12$, $x \geq 0$, $y \geq 0$
adalah
A. 24
B. 42
C. 48
D. 52
E. 54
- Diketahui $\triangle ABC$ siku-siku di B , $\cos \alpha = \frac{4}{5}$
dan $\tan \beta = 1$. Jika $AD = a$, maka $AC =$
A. $4a$

- B. $4\frac{1}{3}a$
 C. $4\frac{2}{3}a$
 D. $5a$
 E. $5\frac{1}{3}a$



10. Nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x^2 + 5} - 3}{x^2 - 2x}$ adalah

- A. 0
 B. $\frac{1}{3}$
 C. $\frac{1}{2}$
 D. $\frac{3}{4}$
 E. ∞

11. Fungsi $y = 2x + 3\sqrt[3]{x^2}$ mencapai maksimum untuk x bernilai

- A. 2
 B. 1
 C. 0
 D. -1
 E. -2

12. Jika nilai maksimum fungsi $f(x) = x + \sqrt{a - 3x}$ adalah 1, maka $a =$

- A. $-\frac{3}{4}$
 B. $-\frac{1}{4}$
 C. 0
 D. $\frac{1}{2}$
 E. $\frac{3}{4}$

13. Jika $x - 1$, $x - \frac{3}{2}$, $x - \frac{7}{4}$ adalah tiga suku pertama suatu deret geometri maka jumlah tak hingga deret tersebut adalah

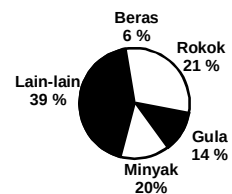
- A. -2
 B. -1
 C. $-\frac{1}{2}$
 D. 1
 E. 2

14. Empat buah bilangan merupakan suku berurutan suatu deret aritmetika. Hasil kali kedua suku tengahnya sama dengan 135 dan hasil kali keduanya suku pinggirnya sama dengan 63. Jumlah kedua suku tengah tersebut adalah

- A. -35 atau 35
 B. -27 atau 27
 C. -24 atau 24
 D. -21 atau 21
 E. -15 atau 15

15. Hasil penjualan suatu toko serba ada diperlihatkan dalam diagram lingkaran di samping ini. Jika diketahui hasil penjualan minyak lebih besar Rp 1.260.000,- dibandingkan hasil penjualan beras maka hasil penjualan rokok adalah ...

- A. Rp 1.260.000,-
 B. Rp 1.380.000,-
 C. Rp 1.800.000,-
 D. Rp 1.890.000,-
 E. Rp 1.900.000,-



16. Jika A dan B dua kejadian dengan $P(B^c) = 0,45$, $P(A \cap B) = 0,45$ dan $P(A \cup B) = 0,85$ maka $P(A^c)$ sama dengan

- A. 0,15
 B. 0,25
 C. 0,45
 D. 0,55
 E. 0,75

17. Apabila $A = \begin{bmatrix} -5 & 2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$, A^T menyatakan transpose dari A dan A^{-1} menyatakan invers dari A, maka $A^T + A^{-1} =$

- A. $\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ -2 & -5 \end{bmatrix}$
 B. $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$
 C. $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}$
 D. $\begin{bmatrix} -6 & 0 \\ 0 & 6 \end{bmatrix}$
 E. $\begin{bmatrix} -6 & 0 \\ 0 & -6 \end{bmatrix}$

18. Jika $\begin{pmatrix} -1 & 2 & 0 \\ 3 & -1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} p & q \\ r & s \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ maka $p + q + r + s =$

- A. -5
 B. -4
 C. 3
 D. 4
 E. 5

19. Akar-akar persamaan $x^2 - (a + 3)x + 4a = 0$ adalah α dan β . Nilai minimum dari $\alpha^2 + \beta^2 + 4\alpha\beta$ dicapai untuk $a =$

- A. -7

- B. -2
- C. 2
- D. 3
- E. 7

- A. 1
- B. 4
- C. 6
- D. 10
- E. 10^6

20. Jika matriks

$$\begin{pmatrix} x \log a & \log (4a - 14) \\ \log (b - 4) & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \log b & 1 \\ \log a & 1 \end{pmatrix}$$

maka $x =$

BAHASA INDONESIA

Petunjuk A dipergunakan dalam menjawab soal nomor 21 sampai dengan nomor 40.

Bacalah dengan cermat bacaan di bawah ini, kemudian jawablah pertanyaan nomor 21 sampai dengan 23.

Orang Indonesia yang gemar melancong ke luar negeri mungkin lebih kenal Singapura atau Eropa daripada daerah dan budaya negeri sendiri. Penelitian Departemen Kebudayaan dan Pariwisata tahun 2004 mengungkapkan bahwa mereka yang bepergian ke mancanegara rata-rata baru pernah mengunjungi tiga dari 33 provinsi di Tanah Air.

Selain wisatawan asing, turis lokal sebetulnya dapat menjadi pasar pariwisata. Persoalannya adalah bahwa faktor yang menarik bagi mereka untuk berwisata di negeri sendiri sangat lemah. Objek wisata di luar Bali, misalnya, rata-rata kurang terawat karena keterbatasan dana. Menjangkau lokasinya pun tak mudah karena sarana transportasi terbatas. Berbagai retribusi memberatkan pengusaha wisata untuk meningkatkan mutu pelayanan. Dukungan pemerintah daerah pada usaha kepariwisataan pun masih kurang.

Pada tahun 2000, melalui 13 pintu keberangkatan, tercatat 2,2 juta orang Indonesia yang berkunjung ke negeri asing. Empat tahun kemudian melonjak menjadi 3,9 juta. Hingga November 2005, sudah 3,7 juta orang melancong ke negara lain.

Menurut Sekjen Asosiasi Biro Perjalanan dan Wisata (ASITA), objek wisata di negeri orang menyajikan atraksi menarik pada saat pergantian tahun. Bulan Juni dan Juli, masa libur sekolah, juga waktu favorit warga Indonesia untuk berlibur ke luar negeri. Kelompok pelancong ke luar negeri terbesar ini adalah penduduk berumur 25 hingga 34 tahun, kelompok yang berada di puncak produktivitas. Mereka pada umumnya berupa pasangan muda, pengantin baru, keluarga dengan anak usia di bawah lima tahun, dan dari kelas ekonomi menengah ke atas. Beban finansial yang belum begitu berat memungkinkan mereka dapat menyisihkan biaya berlibur.

21. Pada paragraf kedua terdapat kalimat yang tidak baku, yaitu kalimat

- A. kesatu.
- B. kedua.
- C. ketiga.
- D. keempat.
- E. kelima.

22. Topik yang dibicarakan dalam teks di atas adalah

- A. kecenderungan orang berlibur ke luar negeri.
- B. tujuan orang berlibur ke luar negeri.
- C. daya tarik wisata ke mancanegara.
- D. berkunjung ke negara tetangga.
- E. pelancong ke mancanegara.

23. Berikut ini adalah pernyataan yang tidak sesuai dengan isi teks di atas.

- A. Tempat wisata di Bali lebih terawat daripada tempat lainnya.
- B. Bagian terbesar orang Indonesia yang berlibur ke luar negeri adalah kelompok usia produktif.

C. Jumlah orang Indonesia yang berlibur ke luar negeri meningkat dari tahun ke tahun.

D. Umumnya orang lebih suka mengunjungi tempat wisata di dalam negeri sebelum mengunjungi tempat wisata di luar negeri.

E. Pada tahun 2004 jumlah orang Indonesia yang berkunjung ke luar negeri mengalami kenaikan sebesar 1,7 juta dibandingkan dengan tahun 2000.

24. Mahasiswa idealis yang memiliki visi dan misi serta imajinasi bagus itu tahun depan akan mengikuti program pertukaran mahasiswa Indonesia-Jepang yang merupakan realisasi kerja sama bidang pendidikan dan pengajaran.

Pernyataan yang benar berkaitan dengan kalimat di atas adalah

- A. Yang menduduki fungsi subjek dalam kalimat di atas adalah mahasiswa.
- B. Kalimat di atas dapat diubah menjadi Program pertukaran mahasiswa Indonesia-Jepang yang merupakan realisasi kerja sama bidang pendidikan dan pengajaran tahun depan akan diikuti

- oleh mahasiswa idealis yang memiliki visi dan misi serta imajinasi bagus itu.
- C. Kalimat di atas sama idenya dengan kalimat Tahun depan program pertukaran mahasiswa Indonesia-Jepang akan diikutinya
- D. Kalimat di atas tidak dapat diubah menjadi kalimat pasif.
- E. Dengan arti atau maksud yang sama, kalimat di atas dapat diubah menjadi Mahasiswa itu tahun depan akan mengikuti program pertukaran mahasiswa Indonesia-Jepang karena memiliki visi dan misi serta imajinasi bagus.
25. Pelayanan kesehatan di berbagai tempat di tanah air belum berorientasi kepada pasien. Hal ini ditandai oleh maraknya pemberian obat antibiotik yang tidak sesuai dengan kondisi klinis. Pemakaian antibiotik yang melebihi kebutuhan bisa mengakibatkan resistansi dalam tubuh pasien. Kuman penyakit dalam tubuh menjadi kebal. Oleh karena itu,
- Kalimat yang tepat untuk melengkapi paragraf di atas adalah
- A. perlu ditumbuhkan sikap kritis masyarakat terhadap layanan kesehatan.
- B. pasien harus selalu mematuhi semua instruksi dan dokter.
- C. pasien harus pasrah pada layanan kesehatan yang diterima.
- D. pasien harus diberi antibiotik di atas kebutuhan supaya daya tahan tubuh lebih tinggi.
- E. setiap penyakit harus diobati dengan antibiotik.
26. Penulisan kata serapan yang benar terdapat dalam kalimat
- A. Setiap wanita WNI yang menikah dengan pria WNA harus siap menanggung *konsekwensi* bahwa status kewarganegaraan anaknya akan mengikuti suaminya.
- B. Kita perlu segera *mengkonkritkan* gagasannya itu.
- C. Penduduk Pasifik yang kebanyakan tinggal di pulau karang adalah "kelompok yang paling *beresiko*."
- D. Kami mengusulkan agar salah satu di antara kita bersedia *mengkoordinir* pelaksanaan kegiatan ini.
- E. Dia berhasil *memopulerkan* jenis olahraga berbahaya itu di negaranya.
27. Penulisan bilangan dalam kalimat berikut tepat, KECUALI
- A. Penulisan bilangan tiga dua pertiga adalah $3\frac{2}{3}$.
- B. Pada halaman 1.024 tertera nomor teleponnya 760130.
- C. Tamu undangan yang hadir dalam perhelatan itu diperkirakan mencapai 500 orang.
- D. Ulang tahun yang ke-20 adalah peristiwa penting bagi orang Jepang.
- E. Ia telah membaca dua bab dan lima bab buku itu.
28. Kalimat berikut tidak menggunakan tanda baca yang tepat, KECUALI
- A. Telah dikemukakan bahwa, bahan bakar merupakan energi yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat.
- B. Meskipun belum sempurna, uraian yang disampaikan sangat menarik.
- C. Investasi yang kita berikan ini, tidak seluruhnya berupa uang.
- D. Mutu pelayanan harus selalu ditingkatkan, supaya tidak mengecewakan pelanggan.
- E. Kerusakan lingkungan yang parah di Dataran Tinggi Dieng, boleh jadi akan menimpa kawasan lereng Gunung Ungaran.
29. Penulisan kata yang bercetak miring dalam kalimat berikut yang sesuai dengan EYD adalah
- A. Hasil *analisa* peneliti itu sangat bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan.
- B. Dalam sistim pendidikan yang baik, proses pendidikan dapat diselenggarakan di dalam maupun di luar kelas.
- C. *Konduite* merupakan salah satu syarat pegawai untuk naik pangkat.
- D. Pendapatnya sangat *ekstrim* sehingga para peserta rapat tidak menyetujuinya.
- E. *Tehnik* penulisan ilmiah harus dapat dipahami oleh para mahasiswa di perguruan tinggi.
30. Penulisan kata serapan yang betul terdapat dalam kalimat
- A. Di dunia olahraga yang dipentingkan adalah sportivitas.
- B. Sikap yang kaku dari seorang pemimpin menimbulkan watak arogan dan otoritar.
- C. Majelis juga mengusulkan, agar kalangan eksekutif dan legislatif peka terhadap aspirasi rakyat.
- D. Mereka juga memprotes kualitas beras yang mereka terima.
- E. Rapat itu gagal karena yang hadir tidak memenuhi korum.
31. Kalimat *Koran Masuk Desa* merupakan langkah yang strategis guna meningkatkan kecerdasan masyarakat.
- memiliki pola yang sama dengan
- A. Pemerintah mengajukan beberapa usul guna membangun desa-desa tertinggal.

- B. Pemerintah meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan proyek-proyek unggulan.
- C. Usaha pemerintah berupa pemberian subsidi kepada rakyat kecil harus didukung.
- D. Usaha itu adalah strategi yang tepat untuk membangun kesadaran rakyat.
- E. Pemerintah berusaha meningkatkan kesejahteraan rakyat dengan berbagai upaya.
32. Kalimat yang mencerminkan penalaran yang baik adalah
- A. Karena kampanye yang melewati ruas jalan itu terjebak macet sehingga pertikaian antar simpatisan tidak dapat dihindarkan.
- B. Dia yang tertua dari ketiga saudaranya yang kini sukses menjadi pengusaha.
- C. Harga fotokopi dengan mesin Xerox yang mengalami kenaikan drastis akhir-akhir ini.
- D. Kontrak jasa bertujuan meningkatkan produksi ladang-ladang minyak di wilayah Nimir-Karim dengan biaya yang efektif.
- E. Mahasiswa yang sedang berunjuk rasa tersebut yang mana terpaksa menjadi *pressure force* yang harus diperhitungkan.
33. *Setidak-tidaknya ada tiga hal yang dapat dilakukan oleh sebuah perusahaan untuk meningkatkan kualitas dan disiplin pegawainya. Pertama, perusahaan menyediakan sarana kerja yang memadai. Kedua, dilakukan pemberian contoh oleh atasan. Ketiga, perusahaan menciptakan suasana kerja yang menyenangkan.* Empat kalimat di atas dapat diringkas menjadi satu kalimat tanpa mengubah ide dasarnya. Kalimat yang tepat mencerminkan ide yang terkandung empat kalimat di atas adalah
- A. Kualitas dan disiplin pegawai perusahaan dapat ditingkatkan dengan penyediaan sarana kerja yang memadai, pemberian contoh oleh atasan dan penciptaan suasana kerja yang menyenangkan.
- B. Kualitas dan disiplin pegawai perusahaan dapat ditingkatkan dengan tiga hal, yakni disediakan sarana kerja, diberikan contoh yang baik, dan perusahaan menciptakan suasana kerja yang menyenangkan.
- C. Peningkatan kualitas dan disiplin pegawai perusahaan dapat dilakukan dengan menyediakan sarana kerja yang memadai, pemberian contoh dari atasan, dan diciptakannya suasana kerja yang menyenangkan.
- D. Untuk meningkatkan kualitas dan disiplin pegawai, perusahaan sebaiknya menyediakan sarana, memberikan contoh, dan menciptakan kesenangan.
- E. Agar kualitas dan disiplin pegawai perusahaan meningkat, kita harus menyediakan sarana, memberikan contoh, dan suasana kerja pun tercipta.
34. *Setahun berikutnya, dengan merangkul Jaeckel, Lea Rosh menerbitkan sebuah inisiatif 'Berlin dalam Perspektif untuk menggolkan ide pembuatan memorial untuk para keturunan Yahudi yang dibunuh secara massal di Eropa.* Inti kalimat tersebut meliputi unsur-unsur
- A. Lea Rosh, merangkul, Jackel.
- B. Lea Rosh, menggolkan, ide.
- C. Lea Rosh, menerbitkan, inisiatif.
- D. setahun, Lea Rosh, menggolkan, ide.
- E. keturunan Yahudi, dibunuh, di Eropa.
35. Kalimat yang menggunakan ragam baku adalah
- A. Dan hasil penelitian membuktikan bahwa epilepsi bukan penyakit menular.
- B. Mengenai rancangan undang-undang itu belum disetujui anggota DPR.
- C. Hari ini Indonesia akan memberangkatkan tiga belas mahasiswa untuk mengikuti olimpiade matematika di Perancis.
- D. Menurut penelitian Depbudpar 2005 mengungkapkan orang Indonesia yang berlibur keluar negeri rata-rata mengeluarkan dana 860 dollar AS dalam setiap kunjungan.
- E. Karya sastra melukiskan hakikat yang nyata dari objek sebagai titik tolak, kemudian dengan perlahan bergerak ke arah imajinasi dan perasaan.
36. Deretan kata yang mengemukakan ide yang utuh adalah
- A. Pengaruh perubahan sistem seleksi mahasiswa baru, khususnya di UGM.
- B. Penegakan keadilan yang harus didukung oleh segenap elemen bangsa.
- C. Memudarnya semangat gotong royong yang perlu diperhatikan.
- D. Tingginya usia harapan hidup merupakan salah satu indikator makin baiknya tingkat kesehatan masyarakat.
- E. Kerja sama Indonesia-Timur Tengah yang tengah digalakkan oleh kedua belah pihak.
37. *Perayaan Imlek, misalnya, diakui sebagai hari libur fakultatif.* *Hari libur fakultatif* dalam kalimat tersebut maksudnya adalah
- A. hari libur yang berlaku untuk kalangan terbatas.
- B. hari libur yang dianjurkan.
- C. hari libur yang belum diakui.
- D. hari libur yang belum resmi.

- E. hari libur yang tidak diwajibkan.
38. Gaya untuk menghaluskan makna terdapat dalam kalimat
- Laut biru membentang seluas mata memandang.
 - Tubuhnya kurus kering tinggal kulit pembalut tulang saja.
 - Semenjak anaknya meninggal, ingatannya agak terganggu.
 - Selama berminggu-minggu ia tidak pernah menampakkan batang hidungnya.
 - Kesedihannya ditumpahkan pada rumput yang bergoyang.
39. Walaupun hasil pertanian berupa buah-buahan dan sayur-sayuran itu cukup fluktuatif, produksinya masih dapat ditingkatkan dengan pendekatan teknologi. Kata *fluktuatif* dalam kalimat ini berarti
- bersifat naik turun.
 - bersifat turun terus.
 - bersifat naik terus.
 - bersifat naik lalu turun terus.
 - bersifat turun lalu naik terus.
40. Pembangunan perkebunan belum berhasil meningkatkan pendapatan petani kebun pada tingkat yang optimal. Proses pembentukan kata dengan me - kan pada kata meningkatkan dalam kalimat tersebut mempunyai makna yang sama dengan proses pembentukan kata dalam kalimat
- Pembangunan itu dinilai belum menguntungkan.
 - Metode itu akan dicobakan untuk mengembangkan usaha perkebunan itu.
 - Rancang bangun itu diarahkan kepada sentra produksi dengan menggunakan salah satu instrumen yang ada.
 - Untuk menjalankan misinya, peran kantor cabang merupakan andalan yang penting.
 - Sejumlah nasabah telah memanfaatkan dana kredit program ini.

BAHASA INGGRIS

PetunjukA dipergunakan dalam menjawab soal nomor 41 sampai dengan nomor 60.

I. Read the text carefully; then choose the best alternative to answer each of the questions.

- Taking advantage from a high birth rate and the enormous potential of stem cell research, India's biotechnology firms are coaxing more parents to bank blood from their newly born's umbilical cord from which the blood cells are frozen and to be revived if and when there is a scientific breakthrough. Blood which is extracted from the baby's umbilical cord and placenta discarded after birth are loaded
- 5 with stem cells. They are master cells from which the body's immune and blood system originate and which can develop into cells of any organ. Doctors harvest the blood cells once the umbilical cord is clamped and cut, using a collection kit. The blood is then packaged in a special shipping material provided. The company officials then ship the package to the laboratory where the stem cells are processed and tested for various diseases.
- 10 These cells can help cure more than 75 serious ailments, according to Nalini Khrisnan, a medical advisor of LifeCell, a firm which deals in preserving cord blood. She further says that collecting and preserving the baby's cord blood stem cells is a security blanket for the baby itself and its immediate family members. It is effective in the treatment of leukemia, anaemia, inherited disorders and several other deficiencies of the immune system. Even lifestyle diseases such as diabetes, liver disorders and
- 15 heart ailments and infectious diseases such as hepatitis, HIV and malaria can also be treated with stem cells.
- The two Indian companies which offer cord blood cell banking—LifeCell and Reliance Life Sciences—have a combined repository of more than 4,000 units, with Reliance dominating with 3,000 units. They are targeting to get to 15,000 units by the end of year 2006. LifeCell is going to open two
- 20 banking centers outside India and to clock 10 billion rupees (US\$ 222 million) within the next five years. Parents must pay 60,000 rupees (US\$ 1,333) for the process of cord blood banking.
- Prasad Mangupidi, marketing vice-president of LifeCell says the company followed "ethical standards" despite controversies surrounding the stem cell research. In December, South Korean investigators said that the apparent landmark stem cell research by cloning expert Hwang Woo-suk
- 25 had been faked, turning the one-time national hero into a disgraced fabricator. People are not worried with the controversy, though. Although the research at present is shrouded in a bit of controversy, no one knows what will happen in the future. It is the "best gift" parents can give to their children, said Roopa Devi, a doctor, who banked her son's cord blood cells at LifeCell.

Adapted from *Jakarta Post*, Jan. 4, 2006

41. What do biotechnology firms in India successfully do ?
They successfully ...
- make a breakthrough in producing healthy stem cells from newborn babies
 - convince parents to keep their newborn baby's blood cells in their firms promising that they can be reused in the future
 - persuade parents to preserve their newly born baby's placenta and umbilical cord to be used for medical research
 - make money from parents who are made to believe that their babies' cord blood cells have curative values
 - make parents believe that the newly born baby's blood is loaded with stem cells useful for their firms to make a breakthrough in medical treatment
42. The word "discarded" in line 4 is closest in meaning to
- thrown away
 - taken from
 - collected from
 - pulled out
 - put into
43. In paragraph 1, we can infer that ...
- newly born babies are a source of medical breakthrough
 - the umbilical cord of newly born babies can be made into immune and blood systems
 - impaired human organs can be repaired by stem cells derived from fresh umbilical cord and placenta
 - human immune and blood systems originate from stem cells derived from the placenta and umbilical cord of newborn babies
 - the firms can process the blood cells wherever the samples are taken
44. It can be inferred that a baby's cord blood cells ...
- are life-saving for all human kind
 - are not useful for other than the baby itself and its family
 - are still a controversy over who will benefit from it
 - are useful for anyone who can afford them
 - are a medical breakthrough
45. These cells" in line 10 refers to ...
- cells of any organ
 - immune and blood system cells
 - blood cells
 - stem cells
 - all of the above
46. How do these firms treat the newly born baby's cord blood cells?
- They extract the baby's blood.
 - They freeze the umbilical cord and placenta and then ship them.
 - They clamp and cut the umbilical cord and then ship them.
 - They bank the baby's blood cells.
 - They freeze the baby's blood cells taken from its umbilical cord.
47. Stem cells cannot possibly cure ...
- blood cancer
 - nutritional deficiency
 - leukemia
 - haemoglobin deficiency
 - epilepsy
48. What is/are possibly the cause(s) of controversy over the research of stem cells?
- The cost of the procedure is very high.
 - The effectiveness of the results is still questionable.
 - Fabrications might occur.
 - Commercialism may happen.
 - All of the above
49. The word "disorders" in line 14 can best be replaced by ...
- abnormalities
 - troubles
 - disturbances
 - difficulties
 - irregularities
50. We can infer from the article that stem cell research ...
- has resulted in many new medical treatments
 - searched for possible alternatives in medical treatment, but failed
 - has created new hope among people that most diseases may have cures
 - will be stopped in time due to its controversial nature
 - may cause more problems than giving solutions

II. Read the following text and find the appropriate word or phrase to fill in each of the blanks.

The Internet, World Wide Web or simply the Web started life as a means of communication for serious computer techies. The "ARAP" in ARAPnet stands for Advanced Research Projects Agency, a branch of the American military (51)___ top secret systems and weapons during the Cold War.

(52)___ attached the "net" bit as an afterthought and in 1969 work began on the grandfather of today's internet.

(53) ___ a set of interlinked computer systems that could withstand a nuclear explosion, ARPAnet protected the flow of information between military (54) ___ by creating a network of geographically separated computers that exchanged data via a newly developed protocol called NCP or Network Control Protocol. This Protocol would be superseded by TCP/IP in later years.

The web at this stage, (55) ___, was no place for today's Internet surfer. After all the browser we take for granted today hadn't even been thought about. It wasn't until 1993 when an Englishman, Tim Berners-Lee, decided that the volumes of information (56) ___ to be formulated in such a way that no matter where in the world the data had come from or on what system it had (57) ___ he could still read it with ease. Thus the Hyper Text Markup Language or HTML was born.

It may have been Berners-Lee who originally developed HTML (58) ___ it was a young student by the name of Marc Andreessen who made (59) ___ today with a little start up company and a product called Mosaic. Suddenly anybody was throwing together web pages and putting them on the Internet (60) ___. Now the home computer really could be put to use with the help of the browsers, navigating you around the world while still sitting at your desk happily sipping Horlicks.

**Adapted from "How the Internet was Born" by Philip Hall,
Hamsafer (January-February 2001)**

51. A. that developed
B. that the development of
C. developed the
D. in the development of
E. by developing

59. A. it what it is
B. what it is
C. what is it
D. it
E. it is

52. A. It
B. They
C. The projects
D. The systems
E. Techies

60. A. for reading all
B. for all to read
C. reading for all
D. all to read
E. to read all

53. A. As initially designed
B. As an initial design of
C. Designed initially as
D. As initiated designs of
E. As of initially designed

54. A. basements
B. basics
C. basically
D. basis
E. bases

55. A. in fact
B. as a result
C. in addition
D. however
E. furthermore

56. A. that he had received
B. he was receiving had
C. which he was receiving
D. about which he had received
E. received he had

57. A. existed
B. sent
C. remained
D. received
E. originated

58. A. although
B. however
C. but
D. whereas
E. despite