

**NASKAH SOAL SELEKSI NASIONAL MASUK PERGURUAN TINGGI NEGERI
TES POTENSI AKADEMIK
KODE SOAL : 724**

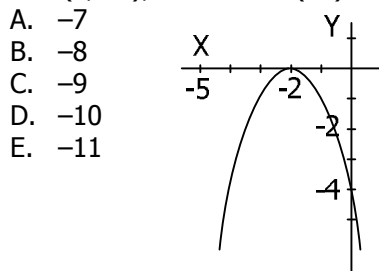
Bidang Ilmu : Matematika Dasar, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris
Tanggal : 12 Juni 2012
Waktu : 60 menit
Jumlah Soal : 45

MATEMATIKA DASAR

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

1. Jika a dan b adalah bilangan bulat positif yang memenuhi $a^b = 2^{20} - 2^{19}$, maka nilai $a + b$ adalah
- A. 3
B. 7
C. 19
D. 21
E. 23

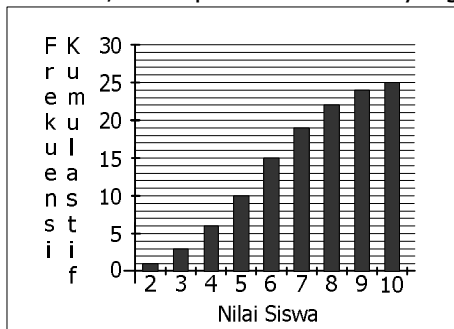
2. Jika gambar di bawah ini adalah grafik fungsi kuadrat f dengan titik puncak $(-2, 0)$ dan melalui titik $(0, -4)$, maka nilai $f(-5)$ adalah



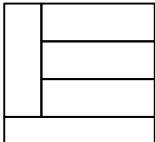
3. Jika $p + 1$ dan $p - 1$ adalah akar-akar persamaan $x^2 - 4x + a = 0$, maka nilai a adalah
- A. 0
B. 1
C. 2
D. 3
E. 4
4. Nilai maksimum fungsi objektif (tujuan) $f(x, y) = 4x + y$ dengan kendala $2x + 5y \leq 30$, $x \geq 5$ dan $y \geq 2$ adalah
- A. 13
B. 21
C. 22
D. 42
E. 35
5. Jika A , B , dan P , matriks berukuran 2×2 $\det(A) = 4$, $\det(P) \neq 0$, $PA = BP$, maka nilai $\det(A) - \det(B)$ adalah
- A. 0
B. 1
C. 2
D. 3
E. 4

6. Jika lima data memiliki rata-rata 12, median 12, modus 15, dan range (jangkauan) 7, maka data kedua setelah diurutkan adalah
- 9
 - 10
 - 11
 - 12
 - 13

7. Jika diagram batang di bawah ini memperlihatkan frekuensi kumulatif hasil tes matematika siswa kelas XII, maka persentase siswa yang memperoleh nilai 8 adalah



- 12%
 - 15%
 - 20%
 - 22%
 - 80%
8. Jika $f(x) = 5x - 3$, $g(x) = 3x + b$, dan $g(f(1)) = 8$, maka nilai $g(1)$ adalah
- 5
 - 6
 - 8
 - 11
 - 12
9. Jika 240, 228, 216, ... adalah barisan aritmetika, maka suku bernilai kurang dari 12 yang muncul pertama kali adalah suku ke
- 19
 - 20
 - 21
 - 22
 - 23
10. Jika $3x - 2y = 8$, $3y - 2z = 6$, dan $3z - 2x = 4$, maka nilai $4x - y + z$ adalah
- 12
 - 14
 - 18
 - 22
 - 26
11. Jika ${}^x\log y^3 = 2$, maka nilai ${}^y\log x^4$ adalah
- $\frac{1}{8}$
 - $\frac{3}{8}$
 - $\frac{8}{3}$
 - 6
 - 8

12. Seorang pengusaha menghasilkan produk A dan produk B yang masing-masing memberi keuntungan 8% dan 10% per bulan. Jika kedua jenis produk tersebut menghasilkan keuntungan Rp 904.000,00 setiap bulan dengan modal produk A Rp 4.800.000,00, maka modal pengusaha tersebut secara keseluruhan adalah
- Rp 8.000.000,00
 - Rp 9.000.000,00
 - Rp 10.000.000,00
 - Rp 11.000.000,00
 - Rp 12.000.000,00
13. Semua nilai x yang memenuhi $(x+1)(3x+2) \leq (2x+2)$ adalah
- $x \geq -\frac{2}{3}$
 - $x \leq 0$
 - $x \geq 1$
 - $-1 \leq x \leq -\frac{2}{3}$
 - $-1 \leq x \leq 0$ atau $x \geq 3$
14. Jika persegi dengan panjang sisi satu satuan dibagi menjadi 5 persegi panjang dengan luas yang sama seperti ditunjukkan pada gambar, maka panjang ruas garis AB adalah
- $\frac{3}{5}$
 - $\frac{1}{4}$
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{1}{5}$
- 
15. Jika a adalah suku pertama, r adalah rasio, dan $S_n = 2(1 - 3^{-n})$ adalah jumlah n suku pertama deret geometri, maka nilai $a + 5r$ adalah
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6

BAHASA INDONESIA

Gunakan PETUNJUK A untuk menjawab soal nomor 16 sampai dengan nomor 30!

16. Bacalah teks berikut!

Berita yang dilansir *Antara* bulan lalu dengan tajuk "Bahasa Indonesia Berpeluang Jadi Bahasa Kedua ASEAN", memberikan satu harapan besar bagi Indonesia untuk berbicara di kancah internasional. Sekarang ada kesadaran di kalangan warga Philipina—teristimewa di kawasan selatan negara ini—bahwa mereka perlu belajar bahasa Indonesia karena bahasa itu dapat dimengerti di empat negara anggota ASEAN lainnya: Brunei, Malaysia, Singapura, dan Thailand (Selatan). Selain keempat negara ASEAN itu, sebagian warga suku Champ di Kamboja, Laos, dan Vietnam mengerti bahasa Melayu yang menjadi induk bahasa Indonesia.

Manakah kalimat yang tepat untuk menutup paragraf di atas?

- A. Untuk itu, kita perlu menggalakkan penyebaran kamus bahasa Indonesia agar memudahkan orang asing.
 - B. Dengan demikian, jelaslah bahwa bahasa Indonesia menjadi bahasa yang diidamkan di kawasan ASEAN.
 - C. Oleh karena itu, bangsa Indonesia harus dapat menggunakan bahasa Indonesia dengan baik dan benar.
 - D. Untuk itu, perlu diupayakan agar bahasa Indonesia menjadi bahasa utama ASEAN.
 - E. Sehubungan dengan hal itu, menjunjung tinggi bahasa Indonesia menjadi kewajiban seluruh bangsa Indonesia.
17. Seseorang akan mengembangkan karangan yang bertema *upaya meningkatkan kemampuan berwirausaha bagi remaja* dengan kerangka karangan berikut:
- 1) saran bagi remaja untuk berwirausaha
 - 2) pentingnya meningkatkan kemampuan berwirausaha
 - 3) langkah meningkatkan kemampuan berwirausaha
 - 4) komponen yang mendukung kemampuan berwirausaha
 - 5) ketidakmampuan remaja berwirausaha
- Urutan kerangka yang paling tepat untuk tema karangan di atas adalah
- A. 5, 1, 2, 4, 3
 - B. 2, 4, 5, 1, 3
 - C. 2, 3, 4, 5, 1
 - D. 4, 5, 2, 1, 3
 - E. 5, 2, 4, 3, 1
18. Bacalah kedua teks berikut!

Teks 1

Obat telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia masa kini. Bahkan, karena begitu akrabnya, orang justru semakin tergantung pada obat, semakin terbiasa menggunakan obat. Penggunaan obat-obatan kini justru terlihat sebagai gaya hidup modern. Mereka butuh tampil seksi, bukan-sehat, butuh obat kuat, bukan-hidup harmonis, dan lain-lain. Faktanya zat-zat yang terkandung dalam obat dan efeknya bagi tubuh kita sering tidak kita perhatikan karena menganggap obat itu menyembuhkan tanpa memperhatikan apa yang sebenarnya terkandung dalam obat tersebut. Dalam pemilihan obat harus diperhatikan adanya kandungan bahan-bahan kimia yang justru menimbulkan dampak buruk terhadap tubuh kita.

Teks 2

Pada umumnya, orang memandang obat sebagai sesuatu yang ajaib yang dapat menyembuhkan segala penyakit dengan cepat tanpa efek samping. Semua obat adalah racun, kecuali diminum sesuai dengan dosis yang diizinkan. Hal itu menyadarkan kita bahwa dalam mengonsumsi obat, kita harus memperhatikan dosis yang tepat untuk kesembuhan yang diharapkan. Masyarakat menaruh harapan besar akan obat, namun hal tersebut tidak sebanding dengan pengetahuan masyarakat akan obat. Informasi tentang pentingnya obat, penggunaan, dan bahayanya sangat penting bagi masyarakat.

Kedua teks di atas menjelaskan tentang ...

- A. kebutuhan manusia akan obat.
- B. cara mengonsumsi obat.
- C. anggapan masyarakat akan obat.
- D. pengetahuan masyarakat akan obat.
- E. harapan manusia akan obat.

Bacalah teks berikut untuk mengerjakan soal nomor 19 sampai dengan nomor 22!

Indonesia dan seluruh negara di dunia dewasa ini merasakan bumi makin panas. Orang menyebutnya pemanasan global (*global warming*), dan seluruh warga dunia pun menjadi gelisah.

Pencemaran terjadi di mana-mana, mulai dari air, laut, tanah, dan udara. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menaksirkan bahwasannya penduduk kota-kota di dunia pernah menghirup udara kotor setidaknya-tidaknya sekitar 70 persen, maka sisanya menghirup udara yang marginal. Pencemaran lingkungan telah menyebabkan jutaan orang sakit dan bahkan meninggal. Selain kematian, pencemaran lingkungan juga menyebabkan TBC, pneumonia, bronkitis, asma, dan penyakit pernapasan lainnya. Kini, banyak kota besar di dunia juga tidak luput dari persoalan ini.

Untuk mengatasi kondisi itu, dunia melakukan sejumlah langkah antisipatif yang salah satu di antaranya adalah dengan mengganti bahan bakar minyak (BBM) dari bahan fosil ke energi alternatif dan ramah lingkungan. Asap kendaraan bermotor yang menggunakan BBM dari fosil menjadi penyumbang polusi terbesar di dunia. Padahal, setiap tahun pertambahan kendaraan bermotor di Indonesia mencapai lebih kurang 5 juta unit. Seiring dengan laju pertambahan kendaraan bermotor tersebut, konsumsi BBM juga makin meningkat dan pencemaran udara terus bertambah. Transportasi merupakan sektor yang paling banyak mengonsumsi BBM yang disusul oleh sektor rumah tangga, industri, dan pembangkit listrik.

Konsumsi BBM di Indonesia mencapai 1,3 juta barel, dan itu tidak seimbang dengan produksinya yang kurang dari 1 juta barel per hari sehingga terdapat defisit yang harus dipenuhi melalui impor. Suatu saat Indonesia akan mengimpor BBM sepenuhnya bila tidak dilakukan diversifikasi penggunaan energi non-BBM secara serius. Cadangan minyak Indonesia hanya tersisa sekitar sembilan miliar barel. Apabila terus dikonsumsi tanpa ditemukannya cadangan minyak baru, diperkirakan cadangan minyak akan habis dalam dua dekade mendatang.

19. Kelemahan paragraf ke-3 teks di atas adalah ...
 - A. gagasan utamanya terletak di tengah paragraf.
 - B. kalimat penjelas tidak mendukung kalimat utama.
 - C. paragraf mengandung kalimat sumbang.
 - D. informasi antarkalimat bertentangan.
 - E. gagasan utamanya lebih dari satu.
20. Manakah suntingan yang tepat untuk kalimat ke-4 paragraf ke-1 di atas?
 - A. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menaksir sekitar 70 persen dari penduduk kota di dunia pernah menghirup udara kotor, sedangkan sisanya menghirup udara yang marginal.
 - B. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menaksirkan sekitar 70 persen penduduk kota di dunia pernah menghirup udara kotor, sedang sisanya menghirup udara yang marginal.
 - C. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menaksirkan bahwasanya penduduk kota-kota di dunia pernah menghirup udara kotor setidaknya-tidaknya sekitar 70 persen, maka sisanya menghirup udara yang marginal.
 - D. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menaksir bahwa sekitar 70 persen penduduk kota dunia pernah menghirup udara kotor, sedangkan sisanya menghirup udara yang marginal.
 - E. Badan Kesehatan Dunia (WHO) menaksir sekitar 70 persen dari penduduk kota-kota di dunia pernah menghirup udara kotor, sedang sisanya menghirup udara yang marginal.
21. Apakah gagasan utama paragraf ke-2 teks di atas?
 - A. Satu-satunya antisipasi mengatasi pencemaran adalah mengganti BBM dari bahan fosil ke energi alternatif dan ramah lingkungan.
 - B. Untuk mengatasi pencemaran, dilakukan penggantian BBM dari bahan fosil ke energi alternatif dan ramah lingkungan.
 - C. Kendaraan bermotor yang menggunakan BBM menjadi penyumbang utama polusi udara terbesar di dunia.
 - D. Yang paling banyak mengonsumsi BBM adalah sektor transportasi, disusul sektor rumah tangga, industri, dan pembangkit listrik.
 - E. Laju pertambahan kendaraan bermotor meningkatkan konsumsi BBM dan meningkatkan pencemaran udara.
22. Apakah simpulan teks di atas?
 - A. Indonesia akan menjadi negara pengimpor BBM bila tidak melakukan diversifikasi penggunaan energi non-BBM.
 - B. Kecepatan laju kendaraan bermotor merupakan penyebab makin langkanya BBM dan meningkatnya polusi.

- C. Polusi yang disebabkan oleh kendaraan bermotor menyebabkan banyak orang sakit dan meninggal.
- D. BBM dari bahan fosil semakin menipis sehingga harus ditemukan energi alternatif yang ramah lingkungan.
- E. Besaran konsumsi BBM di Indonesia tidak sebanding dengan besaran produksi BBM.

Bacalah teks berikut untuk menjawab soal nomor 23 sampai dengan 27!

(1) Diperkirakan luas terumbu karang yang ada di perairan Indonesia lebih dari 60.000 km², yang tersebar luas dari bagian barat sampai timur Indonesia. (2) Sekitar dua pertiga garis pantai Indonesia yang sangat panjang itu dilindungi oleh terumbu karang. (3) Ada empat macam tipe terumbu karang yang umum dijumpai di Indonesia yakni: terumbu karang tepi (*fringing reefs*), terumbu karang penghalang (*barrier reefs*), terumbu karang cincin atau atol (*atoll reefs*) dan terumbu karang takat (*patch reefs*). (4) Di antara keempatnya, terumbu karang tepi merupakan tipe yang paling umum dan boleh dikatakan sebagai karang penghalang.

(5) Akhir-akhir ini ekosistem terumbu karang Indonesia mengalami tekanan yang sangat tinggi akibat kegiatan pemanfaatan sumber daya yang tidak bersahabat dengan lingkungan. (6) Semua itu mencerminkan rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang arti penting keberadaan terumbu karang. (7) Akibatnya, terumbu karang di Indonesia mengalami degradasi yang sangat mencemaskan. (8) Ini tercermin dalam data yang dikumpulkan oleh Puslitbang Oceanologi LIPI dari berbagai lokasi di kawasan barat dan timur Indonesia, ternyata hanya tinggal 6 persen terumbu karang yang masih dalam keadaan sangat baik, 75 persen lainnya berada dalam keadaan sangat baik, 75 persen lainnya berada dalam kondisi sedang atau sangat buruk, sisanya dalam kondisi sedang atau sangat buruk, sisanya dalam kondisi baik.

(9) Saat ini diperkirakan 10 persen terumbu karang dunia dalam kondisi sangat rusak bahkan mungkin tidak dapat pulih kembali. (10) dalam kurun waktu 20 tahun mendatang bila tidak ada upaya pelestarian secara intensif, maka 30 persen dari terumbu karang diperkirakan akan mengalami nasib yang sama.

(11) Lingkungan kehidupan atau ekosistem terumbu karang memerlukan beberapa persyaratan yang penting agar kehidupan organisme karang ini dapat berlangsung. (12) "Persyaratan yang dimaksud antara lain kedalaman laut dangkal dan tingkat kejernihan air harus baik, " kata Kapuslitbang. (13) "Untuk itu, pemerintah harus mengupayakan perwujudan tersebut, "imbuhnya.

23. Hubungan isi antarparagraf dalam teks di atas yang paling tepat adalah ...

- A. paragraf ke-2 merupakan rincian paragraf ke-1.
- B. paragraf ke-4 merupakan simpulan paragraf ke-3.
- C. paragraf ke-3 berupa informasi tambahan paragraf ke-2.
- D. paragraf ke-2 merupakan contoh paragraf ke-1.
- E. paragraf ke-2 memaparkan akibat paragraf ke-1.

24. Penulis teks di atas berpihak kepada

- A. kapuslitbang
- B. masyarakat
- C. ekosistem
- D. organisme
- E. pemerintah

25. Kesalahan penggunaan ejaan ditemukan pada kalimat

- A. 1 dan 5
- B. 3 dan 9
- C. 4 dan 7
- D. 6 dan 10
- E. 8 dan 11

26. Kalimat yang tidak efektif ditemukan pada

- A. 1 dan 4
- B. 2 dan 7

- C. 3 dan 12
- D. 6 dan 11
- E. 8 dan 10

27. Manakah rangkuman yang paling tepat untuk teks di atas?

- A. Ada empat macam tipe terumbu karang yang hidup di perairan Indonesia, yakni terumbu karang tepi, terumbu karang penghalang, terumbu karang cincin, dan terumbu karang takat yang saat ini telah mengalami kerusakan akibat pemanfaatan yang tidak bersahabat.
- B. Ekosistem terumbu karang yang sangat luas di Indonesia telah mengalami kerusakan akibat pemanfaatan yang tidak bersahabat dengan lingkungan sehingga untuk mengatasinya diperlukan kedalaman laut dangkal dan tingkat kejernihan air yang baik.
- C. Terumbu karang Indonesia hanya tinggal 6 persen yang masih dalam keadaan sangat baik, 75 persen lainnya dalam kondisi sedang atau sangat buruk, sisanya dalam kondisi baik sehingga untuk mengatasinya diperlukan kedalaman laut dangkal dan tingkat kejernihan air yang baik.
- D. Dalam kurun waktu 20 tahun mendatang, bila tidak ada upaya pelestarian secara intensif akibat pemanfaatan yang tidak bersahabat dengan lingkungan, 30 persen dari terumbu karang dunia akan mengalami kerusakan yang sangat parah.
- E. Ekosistem terumbu karang Indonesia, yang terdiri atas terumbu karang tepi, terumbu karang penghalang, terumbu karang cincin, dan terumbu karang takat mengalami kerusakan akibat kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat.

Bacalah teks berikut untuk mengerjakan soal nomor 28 sampai dengan nomor 30 !

Ketersediaan dan keterjangkauan harga palawija merupakan salah satu indikator dalam mengukur kesejahteraan masyarakat. Meskipun bukan merupakan kebutuhan pokok, kurangnya persediaan dan/atau kenaikan harga palawija dapat meresahkan masyarakat, terutama masyarakat kelas menengah ke bawah. Gejolak harga yang tidak menentu atau harga yang melambung tinggi dapat mengakibatkan gejolak yang besar pula di dalam masyarakat. Kenaikan harga yang melambung menyebabkan masyarakat kelas menengah ke bawah tidak dapat menjangkau kebutuhan mereka.

Sehubungan dengan hal itu, pemerintah selalu menjaga stabilitas harga komoditas ini. Departemen Perdagangan memantau perkembangan harga komoditas pokok tersebut setiap hari di 33 kota besar Indonesia. Pemantauan harga bertujuan memprediksi kondisi yang mungkin terjadi di masa yang akan datang sehingga pemerintah dapat menyusun strategi yang tepat untuk mengatasi masalah yang mungkin akan terjadi. Dengan cara itu, pemerintah dapat mengantisipasi hal-hal yang perlu diatasi. Pada tabel di bawah ini dapat dilihat perkembangan harga komoditas tersebut untuk tingkat nasional.

Tabel Perbandingan Harga Komoditas Palawija

Komoditas	April	Mei	November	Desember
Kedelai	15.745,00	15.731,00	15.715,00	15.690,00
Jagung	9.055,00	9.021,00	9.025,00	9.020,00
Kacang Tanah	14.295,00	14.306,00	14.436,00	14.359,00
Kacang Hijau	17.932,00	17.932,00	17.930,00	17.937,00

28. Pernyataan manakah yang paling sesuai dengan isi tabel di atas ?

- A. Kecuali harga kedelai, harga komoditas lain cenderung naik.
- B. Harga kacang tanah dan kacang hijau cenderung fluktuatif.
- C. Harga kacang tanah dan kacang hijau cenderung naik.
- D. Semua komoditas palawija tidak mengalami penurunan harga.
- E. Kenaikan harga semua komoditas palawija tidak stabil.

29. Kata itu pada kalimat ke-1 paragraf ke-2 di atas mengacu pada

- A. keresahan masyarakat.
- B. keterjangkauan harga komoditas.
- C. gejolak harga palawija.

- D. ketersediaan palawija.
- E. kesejahteraan masyarakat.

30. Paragraf manakah yang paling tepat melengkapi teks di atas ?

- A. Tabel di atas menunjukkan bahwa harga komoditas palawija cenderung tidak stabil. Hal itu ditunjukkan dengan harga pada setiap jenis komoditas yang angka kenaikannya tidak tetap, misalnya harga kacang hijau yang mengalami kenaikan pada Mei, tetapi turun pada November, dan naik lagi pada Desember.
- B. Tabel di atas menunjukkan bahwa harga komoditas palawija cenderung stabil. Hal itu ditunjukkan dengan harga pada setiap jenis komoditas yang angka kenaikannya yang relatif tetap, misalnya harga kacang hijau dan kacang tanah yang mengalami kenaikan pada Mei.
- C. Tabel di atas menunjukkan bahwa harga komoditas palawija cenderung tidak stabil. Hal itu ditunjukkan dengan harga pada setiap jenis komoditas yang angka kenaikannya tidak tetap, misalnya harga jagung yang mengalami kenaikan pada Mei, tetapi turun pada Desember.
- D. Dari tabel di atas diketahui bahwa harga komoditas palawija cenderung stabil. Hal itu ditunjukkan dengan harga pada setiap jenis komoditas yang nilainya relatif tetap, misalnya harga kedelai yang mengalami penurunan pada Mei hingga Desember.
- E. Dari Tabel di atas diketahui bahwa harga komoditas palawija cenderung tidak stabil, kecuali kedelai yang terus menurun. Hal itu ditunjukkan dengan harga pada setiap jenis komoditas yang angka kenaikannya tidak tetap, misalnya harga kacang hijau yang mengalami kenaikan pada Mei, tetapi turun pada November, dan naik lagi pada Desember.

BAHASA INGGRIS

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

Bacalah teks berikut untuk menjawab soal nomor 31 sampai dengan nomor 35 !

In their latest paper, published in the journal Nature Climate Change, Prof. Philip Munday and colleagues report world-first evidence that high CO₂ levels in sea water disrupts a key brain receptor in fish, causing marked changes in their behavior and sensory ability. They began by studying how baby clown and damselfishes performed alongside their predators in CO₂ enriched water. They found that, while the predators were somewhat affected, the baby fish suffered much higher rates of attrition.

"Our early work showed that the senses of smell of baby fish was harmed by higher CO₂ in the water, meaning they found it harder to locate a reef to settle on or detect the warning smell of a predator fish. But we suspected there was much more to it than the loss of ability to smell," says Prof. Munday. The team then examined whether fishes' senses of hearing which is used to locate and hone in on reefs at night, and avoid them during the day was affected. "The answer is, yes it was. They were confused and no longer avoided reef sounds during the day. Being attracted to reef during daylight would make them easy meat for predators"

their work showed the fish also tended to lose their natural instinct to turn or right which is an important factor in schooling behaviour which also makes them more vulnerable, as lone fish are easily eaten by predators. Prof. Munday further explains, "All this led us to suspect it wasn't simply damage to their individual senses that was going on-but rather, that higher levels of carbon dioxide were affecting their whole central nervous system".

31. What is the writer's purpose in writing the passage ?

- A. To investigate the increase of carbon dioxide level in sea water.
- B. To contrast the influence of carbon dioxide on predators and fish.
- C. To predict the impacts of poor senses of fishes on coral reefs.
- D. To inform the effects of high carbon dioxide in sea water on fish.
- E. To argue over the agility of fish exposed to high carbon dioxide.

32. Paragraphs 2 and 3 are related in that the first

- A. argues for causes; the latter deals with conclusion.

- B. Describes loss of senses; the latter loss of reactions.
 - C. Deals with causes; the latter presents further evidence.
 - D. Theorizes the role of O₂; the latter describes the effect.
 - E. Lists the results of the study; the latter explains the results.
33. The word "them" in ' ... and avoid them during the day ... ' (paragraph 2 line 9) refers to
- A. CO₂ levels
 - B. predators
 - C. baby fish
 - D. the team
 - E. reefs
34. The following is relevant with the idea of the role of the fish's senses and instinct described in the passage except
- A. mice avoid poisons by smelling it.
 - B. Dogs sniff rubbles to identify disaster victims.
 - C. People recognize others from their voices.
 - D. Babies learn to speak by imitating sound.
 - E. Pigeons send letter to an adress,
35. regarding higher levels of carbon dioxide in sea water is, the author seems to feel very ...
- A. concerned.
 - B. Upset.
 - C. Weary.
 - D. Excited.
 - E. Umcaring.

Bacalah teks berikut untuk menjawab soal nomor 36 sampai dengan nomor 40 !

Everyone likes to group things. Language students group words as verbs, nouns and so on; collections of words are classified as phrases, or clauses, or sentences, and these again are reclassified according to their function. In the same way, botanists classify plants as algae, or fungi, or gymnosperms, etc. Zoologists classify animals as vertebrates and invertebrates. The vertebrates can be further classified as mammals, reptiles, birds, fish, etc. Classification enables us to keep hold of more information and, if it is based on the right data, enables us to understand better the ideas we are studying.

Chemists are no exception. The chemical classification of materials, if it is based on a good system, should enable us to understand better the many substances which exist in our world. What is to be the basis of our classification? Perhaps the most obvious one is appearance. Materials could be classified as solid, liquid or gas with some mixed types as, for example, mud being solid/liquid material and steam a liquid/gas material. Appearance could enable us to subdivide our main classification groups a little further; the solid may be green, or black, powdery or crystalline; the liquid may be colored, oily, thick, or free flowing; the gas may be colored. However, we soon realize that many probably quite different materials have the same appearance. Both air and the deadly carbon-monoxide gas, are colorless, odorless gases, but we would not like to group them as the same thing. Many different liquids are colorless, water-like materials.

36. The examples provided in paragraph 2 clarify that
- A. many kinds of liquid should be grouped as one
 - B. different kinds of gas can be colorless and odorless.
 - C. Materials in chemistry should be classified differently
 - D. Chemistry materials have more complicated classification.
 - E. Taxonomy can be made and applied further to other areas.
37. Paragraph 2 exemplifies the idea about classification that
- A. chemicals may be solid, liquid, and gaseous.
 - B. Appearance is not a useful basis in chemistry.

- C. The use of colors is better than that of appearance.
 - D. Both colors and appearance should be considered
 - E. Colors should be included for identifying appearance.
38. The sentences "Chemist are no exception" (paragraph 2 line 1) could possibly be restated as
- A. chemical materials can also be put into classification.
 - B. Classification of chemical materials is without exception.
 - C. Chemists may also classify materials using certain criteria.
 - D. When appearance is the basis, chemist are not involved.
 - E. In material classification, chemicals should not be included.
39. The paragraph following the passage most likely deals with the classification of
- A. flora and fauna
 - B. human sounds
 - C. liquids and gases
 - D. human behaviors
 - E. words and phrases.
40. How does the author organize the ideas ?
- A. Putting the main idea with examples.
 - B. Presenting causes followed by effects
 - C. Interpreting different ways of classifying
 - D. Presenting the strengths ways of classifying
 - E. Exposing supporting details chronologically

Bacalah kedua teks berikut untuk menjawab soal nomor 41 sampai dengan nomor 45 !

Passage A

Secondhand smoke is the smoke that is exhaled or that comes from the burning end of a cigarette, pipe, or cigar. Secondhand smoke can come in through cracks in the walls. It can hang around in hallways and doorways where people have been smoking.

Breathing someone else's smoke can be deadly, especially if you live or work in a place where people smoke. That is why it is so important for smokers to go all the way outside if they want a cigarette. When one person smokes inside, it can cause problems for everyone else.

Children who are around tobacco smoke in their homes have more health problems like asthma and ear infections. They are sicker and stay in bed more. They miss more school days than children whose homes are smoke-free. Babies who live in homes with secondhand smoke are more likely to die as infants than other babies.

Passage B

The first conclusive evidence on the danger of passive smoking came from Takeshi Hirayama's study in 1981 on lung cancer in non smoking Japanese women married to men who smoked. Although the tobacco industry immediately launched a multimillion dollar campaign to discredit the evidence, dozens of further studies have confirmed the link. Research then broadened into other areas and new scientific evidence continues to accumulate.

The risk of lung cancer in nonsmokers exposed to passive smoking is increased by between 20 and 30 percent, and the excess risk of heart disease is 23 percent. Children are at particular risk from adults' smoking. Adverse health effects include pneumonia and bronchitis, coughing and wheezing, worsening of asthma, middle ear diseases, and possibly neuro-behavioural impairment and cardiovascular diseases in adulthood. A pregnant woman's exposure to other people's smoking can harm her foetus. The effects are compounded when the child is exposed to passive smoking after birth.

41. Which of the following themes is mainly discussed in the passages?
- A. The illnesses linked to passive smoking.

- B. The disadvantages of smoking.
 - C. The danger of becoming smokers
 - D. The benefit of being a non smoker
 - E. The danger of being a passive smoker
42. Which of the following opinions is mentioned in both passages?
- A. Serious diseases in smokers may result from chain smoking.
 - B. Active smokers' smoke endangers passive smokers.
 - C. Smoking endangers smokers living with nonsmokers.
 - D. Evidence on the danger of passive smoking is conclusive.
 - E. Smoking affects the health of a baby of a pregnant woman.
43. The idea of Passage A is similar to that of Passage B, in that it is
- A. a chance to escape from several deadly illnesses due to smoking.
 - B. A good decision for smokers to live without smoking habits.
 - C. A great benefit for pregnant woman to live without smoking.
 - D. An unfortunate for nonsmokers to live without smoking habits
 - E. A list of several health risks for nonsmokers who live with smokers.
44. Both passages can be best summarized as which of the following?
- A. Smokers and non-smokers are likely to get smoking-related diseases.
 - B. Children and pregnant women tend to get various diseases
 - C. Children of smoking pregnant women will be likely to smoke.
 - D. Many smokers will not have serious health problems in their life.
 - E. Non-smokers living with smokers are likely to get health problems.
45. Based on the passages, it can be hypothesized that
- A. by avoiding passive smoking, chances of getting deadly illnesses are lesser.
 - B. More people will surely die in the environment of smokers.
 - C. Home settings determine whether somebody will smoke or not.
 - D. A baby born from a mother who smokes will tend to be a smoker.
 - E. Evidence of lung cancer will be greater in the baby of a smoking mother.