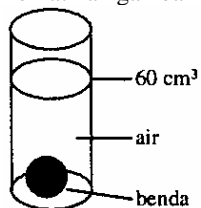


Evaluasi Belajar Tahap Akhir Tahun 2004 Ilmu Pengetahuan Alam

EBTANAS-SMP-04-0

Perhatikan gambar di samping!

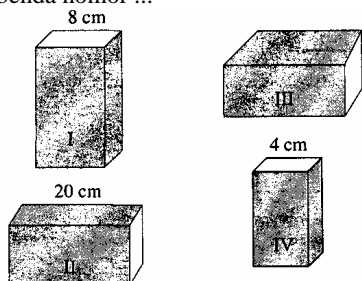


Jika volume air mula-mula 35 cm^3 dan massa benda = 60 gram, maka massa jenis benda adalah ...

- A. $2,40 \text{ g/cm}^3$
- B. $1,71 \text{ g/cm}^3$
- C. $1,00 \text{ g/cm}^3$
- D. $0,63 \text{ g/cm}^3$

EBTANAS-SMP-04-02

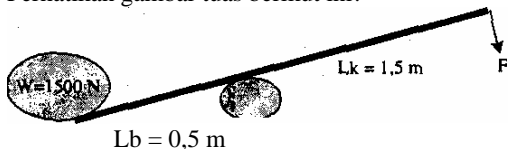
Massa dan volume keempat balok di bawah ini sama, maka tekanan paling kecil terhadap lantai dimiliki oleh benda nomor ...



- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

EBTANAS-SMP-04-03

Perhatikan gambar tuas berikut ini!



Besarnya gaya untuk mengungkit batu itu adalah ...

- A. 2.250 Newton
- B. 1.500 Newton
- C. 750 Newton
- D. 500 Newton

EBTANAS-SMP-04-04

Seorang anak sakit demam, ketika diukur dengan termometer yang memiliki dua skala, angka yang ditunjukkan skala Celsius adalah 40° , maka yang ditunjukkan oleh skala Reamur adalah ...

- A. 31° R
- B. 32° R
- C. 45° R
- D. 50° R

EBTANAS-SMP-04-05

Perhatikan pernyataan di bawah ini:

1. air di dalam panci mendidih karena dipanaskan
2. pada siang hari terasa panas dibanding malam hari
3. alat memasak umumnya diberi pegangan dari kayu atau plastik
4. lilin yang sedang menyala akan meleleh sampai habis

Dari pernyataan tersebut yang menyatakan akibat radiasi adalah nomor ...

- A. 1 dan 3
- B. 1 dan 4
- C. 2 dan 4
- D. 2 dan 3

EBTANAS-SMP-04-06

Untuk menaikkan suhu 5 kg air dari 15°C menjadi 40°C diperlukan kalor sebanyak ...

(kalor jenis air $4,2 \times 10^3 \text{ J/Kg}^\circ \text{C}$)

- A. 525.000 J
- B. 420.000 J
- C. 150.000 J
- D. 21.000 J

EBTANAS-SMP-04-07

Benda A bergetar 75 getaran tiap sekon, dan benda B bergetar 60 getaran tiap. sekon. Perbandingan frekuensi benda A dengan benda B adalah ...

- A. 6 : 7
- B. 5 : 4
- C. 4 : 5
- D. 3 : 5

EBTANAS-SMP-04-08

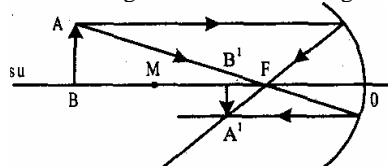
Pada bagian dalam dari kotak speaker atau aktif speaker biasanya dilapisi dengan glass wool atau busa.

Hal ini dimaksudkan agar ...

- A. suara menjadi lebih keras
- B. tidak terjadi getaran
- C. tidak timbul resonansi
- D. tidak terjadi gaung

EBTANAS-SMP-04-09

Perhatikan gambar cermin cekung di bawah ini!

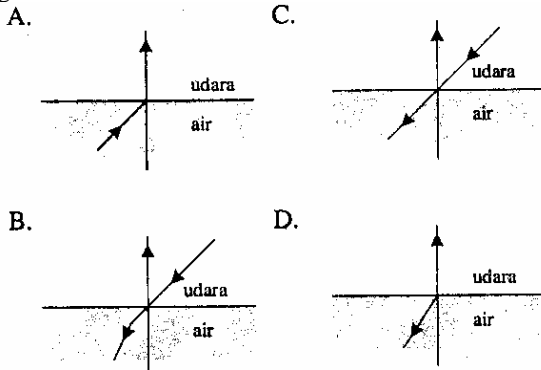


Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin tersebut adalah ...

- A. nyata, diperkecil dan tegak
- B. nyata, diperbesar dan tegak
- C. nyata, diperkecil dan terbalik
- D. nyata, diperbesar dan terbalik

EBTANAS-SMP-04-10

Sinar datang dari udara menuju air. Jalannya pembiasan yang benar ditunjukkan oleh gambar nomor ...

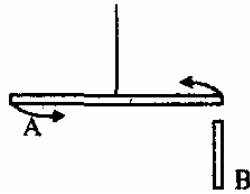


EBTANAS-SMP-04-11

Perhatikan gambar percobaan berikut ini!

Benda B terbuat dari plastik yang digosok dengan rambut didekatkan pada benda A yang digantung bebas.

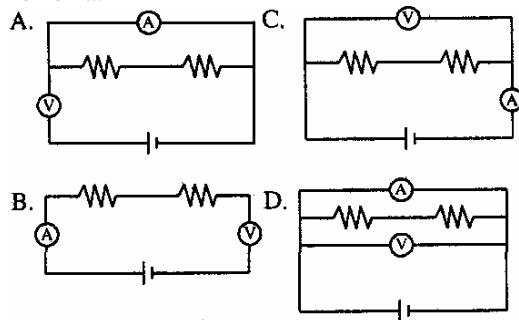
Ternyata benda A bergerak menjauhi B. Maka dapat disimpulkan bahwa ...



- A. A dan B memiliki muatan negatif
- B. A dan B memiliki muatan positif
- C. A bermuatan positif, B bermuatan negatif
- D. A bermuatan negatif, B bermuatan positif

EBTANAS-SMP-04-12

Pemasangan voltmeter dan amperemeter yang benar pada gambar di bawah ini ditunjukkan oleh gambar nomor ...



EBTANAS-SMP-04-13

Perhatikan nama-nama bahan di bawah ini!

- 1. mika
- 2. aluminium
- 3. timah
- 4. kapas
- 5. kain
- 6. air
- 7. plastik
- 8. tembaga
- 9. tanah

Bahan-bahan di atas yang termasuk konduktor adalah nomor ...

- A. 1, 3, 5, 7, dan 8
- B. 2, 3, 6, 8, dan 9
- C. 2, 3, 4, 6, dan 8
- D. 2, 3, 6, 7, dan 9

EBTANAS-SMP-04-14

Perhatikan gambar di bawah ini!

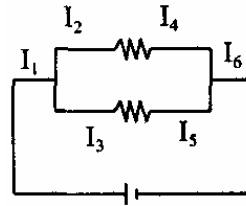


Beda potensial antara titik C dan D adalah ...

- A. 3 Volt
- B. 18 Volt
- C. 24 Volt
- D. 30 Volt

EBTANAS-SMP-04-15

Perhatikan gambar rangkaian berikut ini!

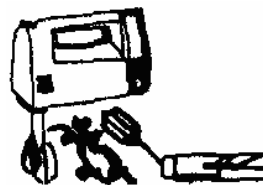


Persamaan yang sesuai dengan hukum Kirchoff

- A. $I_1 = I_2 + I_3 = I_6 = I_4 + I_5$
- B. $I_1 = I_2 + I_3 + I_6 = I_4 + I_5$
- C. $I_6 = I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5$
- D. $I_1 = I_6 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5$

EBTANAS-SMP-04-16

Perhatikan gambar pesawat di samping ini!

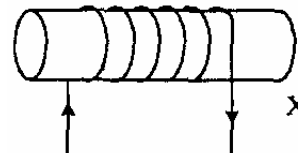


Mixer digunakan pada proses pembuatan kue. Alat ini mengubah energi listrik menjadi ...

- A. energi kalor
- B. energi bunyi
- C. energi kinetik
- D. energi kimia

EBTANAS-SMP-04-17

Perhatikan gambar kumparan berikut ini!



Cara membuat magnet ini dan kutub yang diberi tanda X adalah ...

- A. magnet induksi, kutub U
- B. elektromagnet, kutub U
- C. magnet induksi, kutub S
- D. elektromagnet, kutub S

EBTANAS-SMP-04-18

Yang dimaksud dengan medan magnet adalah ...

- A. daerah yang berada di luar pengaruh gaya magnet
- B. daerah yang berada di kedua ujung magnet
- C. daerah yang berada dalam pengaruh gaya magnet
- D. daerah yang berada di antara kedua kutub magnet

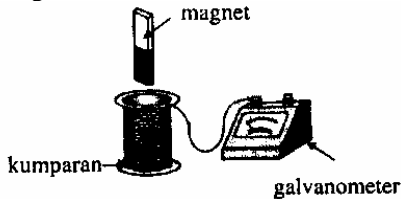
EBTANAS-SMP-04-19

Berikut ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi elektromagnet, kecuali ...

- A. banyaknya lilitan
- B. kuat arus yang mengalir
- C. inti besi
- D. arah lilitan

EBTANAS-SMP-04-20

Perhatikan gambar berikut!



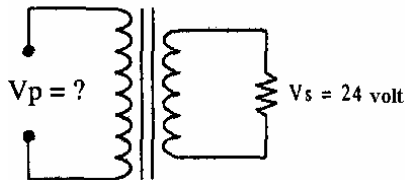
Yang dapat menimbulkan ggl induksi adalah ...

- A. ketika magnet di luar kumparan
- B. ketika magnet keluar masuk kumparan
- C. ketika magnet di dalam kumparan
- D. ketika jarum galvanometer bergerak

EBTANAS-SMP-04-21

Lihat gambar transformator di bawah ini!

$N_1 : N_2 = 11 : 1$

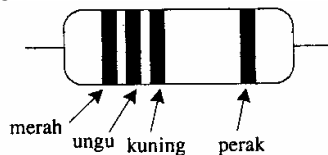


Tegangan primer trafo tersebut adalah ...

- A. 24 Volt
- B. 240 Volt
- C. 264 Volt
- D. 340 Volt

EBTANAS-SMP-04-22

Perhatikan gambar resistor di bawah ini!



Nilai hambatan yang dimiliki oleh resistor ini adalah ...

- A. 270.000 $\Omega \pm 10\%$
- B. 27.000 $\Omega \pm 10\%$
- C. 2.700 $\Omega \pm 10\%$
- D. 270 Ω

EBTANAS-SMP-04-23

Ciri-ciri hewan sebagai berikut

- 1. tidak mempunyai ruas tulang belakang
 - 2. sistem syaraf tangga tali .
 - 3. mempunyai saluran pencernaan lengkap
 - 4. umumnya belum memiliki sifat peredaran darah
- Ciri yang tidak dimiliki oleh hewan Vertebrata adalah ...

- A. 1, 2, dan 3
- B. 2, 3, dan 4
- C. 1, 2, dan 4
- D. 1, 3, dan 4

EBTANAS-SMP-04-24

Kepekaan makhluk hidup untuk memberikan tanggapan atau respons terhadap rangsangan yang diterimanya disebut ...

- A. adaptasi
- B. respirasi
- C. reproduksi
- D. iritabilitas

EBTANAS-SMP-04-25

Di bawah ini terdapat beberapa contoh tanaman:

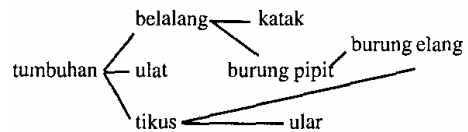
- 1. ganggang
- 2. paku ekor kuda
- 3. kacang tanah
- 4. lumut hati
- 5. suplir
- 6. jamur

Yang termasuk ke dalam tumbuhan tak berpembuluh adalah ...

- A. 1, 3, dan 5
- B. 1, 4, dan 6
- C. 2, 4, dan 6
- D. 4, 5, dan 6

EBTANAS-SMP-04-26

Perhatikan jaring-jaring makanan berikut ini!



Konsumen tingkat I diduduki oleh ...

- A. tikus, belalang, katak
- B. tikus, belalang, ulat
- C. burung pipit, tikus, katak
- D. ulat, burung elang, tikus

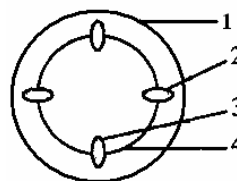
EBTANAS-SMP-04-27

Amphibia termasuk hewan berdarah dingin sedangkan burung termasuk hewan berdarah panas. Hal ini tergantung pada ...

- A. ketebalan kulit hewan itu
- B. alat pernapasan yang dipakai
- C. perubahan pada anggota tubuh
- D. suhu tubuh dengan suhu sekitarnya

EBTANAS-SMP-04-28

Perhatikan gambar penampang di bawah ini!



Bagian yang berfungsi mengedarkan hasil fotosintesis adalah pada nomor ...

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

EBTANAS-SMP-04-29

Suatu tanaman yang dipengaruhi oleh rangsangan cahaya akan tumbuh menuju ke arah cahaya. Jenis gerak yang dilakukan oleh tumbuhan ini disebut ...

- A. geotropisme
- B. hidrotropisme
- C. fototropisme
- D. tigmotropisme

EBTANAS-SMP-04-30

Dari tabel di bawah ini yang membedakan otot polos, otot lurik dan otot jantung adalah ...

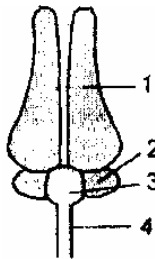
No.	Otot polos	Otot lurik	Otot jantung
A.	Panjang, bekerja secara sadar	Pendek, bekerja secara tak sadar	Pendek, bekerja secara tak sadar
B.	Pendek, bekerja secara tak sadar	Panjang, bekerja secara sadar	Panjang, bekerja secara sadar
C.	Warna merah muda, berinti sel banyak	Warna merah tua, berinti sel satu	Warna merah tua, berinti sel satu
D.	Panjang, berinti sel satu	Panjang, berinti sel banyak	Pendek, berinti sel satu

EBTANAS-SMP-04-31

Fungsi ginjal adalah ...

- A. Mengendapkan urine dari kumpulan darah
- B. Menyaring getah tubuh sehingga dihasilkan urine
- C. Mengendapkan darah dan protein sehingga menjadi darah
- D. Menyaring darah sehingga dihasilkan urine

EBTANAS-SMP-04-32



Perhatikan gambar otak burung berikut ini!

Yang menyatakan otak besar, otak kecil dan sumsum lanjutan adalah ...

- A. 1, 2, 3
- B. 1, 3, 4
- C. 2, 3, 4
- D. 1, 2, 4

EBTANAS-SMP-04-33

Hormon tiroksin berfungsi untuk ...

- A. meningkatkan kadar gula dalam darah
- B. mengendalikan laju produksi energi dan reaksi di dalam sel
- C. mempengaruhi tanda-tanda kelamin sekunder pada wanita
- D. mempengaruhi tanda-tanda kelamin sekunder pada pria

EBTANAS-SMP-04-34

Contoh bentuk adaptasi tingkah laku pada hewan di bawah ini adalah ...

- A. kerbau berkubang pada saat udara panas
- B. lambung herbivora mengeluarkan enzim selulosa untuk mencerna selulosa
- C. retina burung malam banyak sel batang
- D. paruh burung elang tajam

EBTANAS-SMP-04-35

Perhatikan daftar hewan di bawah ini!

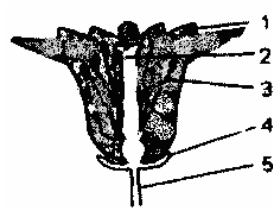
- 1. kasuari
- 2. kambing
- 3. badak
- 4. cendrawasih
- 5. kuda
- 6. ular
- 7. sapi
- 8. komodo

Manakah hewan yang dilindungi di Indonesia?

- A. 1,3,4,5
- B. 1,3,4,8
- C. 3,4,5,7
- D. 3,4,6,8

EBTANAS-SMP-04-36

Amati gambar penampang bunga berikut.



Alat perkembangbiakan ditunjukkan oleh nomor ...

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 4
- D. 4 dan 5

EBTANAS-SMP-04-37

Pada ikan mas terjadi fertilisasi eksternal karena proses peleburan sperma dengan sel telur berlangsung di ...

- A. saluran telur di dalam tubuh induk betina
- B. rahim di dalam tubuh induk betina
- C. luar tubuh yaitu di air
- D. luar ovarium yaitu di oviduck

EBTANAS-SMP-04-38

Perhatikan tabel berikut

Nama hewan	Cara berkembang biak
K Hidra	1. Beranak
L Planaria	2. Tunas
M Hiu	3. Konyugasi
N Planaria	4. Membelah diri
O Paus	5. Fragmentasi

Dari data di atas hewan yang sesuai dengan cara perkembangbiakannya adalah ...

- A. K-4, L-5, H-3
- B. K-2, L-5, O-1
- C. M-1, N-3, O-2
- D. L-3, M-3, O-4

EBTANAS-SMP-04-39

Persilangan antara kucing berwarna abu-abu (Hh) dengan sesamanya yaitu abu-abu (Hh). Sifat H (hitam), h (putih). Sifat H dan h intermediate. Perbandingan fenotif pada persilangan di atas adalah ...

- A. 3 hitam : 1 putih
- B. 3 abu-abu : 1 putih
- C. 2 hitam : 2 putih
- D. 1 hitam : 2 abu-abu : 1 putih

EBTANAS-SMP-04-40

Kepadatan penduduk yang tinggi dapat menimbulkan masalah ...

- A. jumlah limbah organik berkurang
- B. tingkat pencemaran air sangat rendah
- C. hasil perkebunan mengalami penurunan
- D. terganggunya habitat asli dari hewan-hewan

EBTANAS-SMP-04-41

Usaha untuk mencegah berjangkitnya demam berdarah adalah ...

- A. membuat saluran air
- B. membersihkan tanaman-tanaman liar
- C. melakukan abatisasi di daerah tersebut
- D. membuang sampah kaleng dan botol

EBTANAS-SMP-04-42

Berdasarkan uji makanan berikut, jenis makanan yang mengandung glukosa adalah ...

Jenis makanan	Warna asli	Setelah ditetesi Fehling A dan Fehling B	
		Sebelum dipanasi	Setelah dipanasi
A.	Putih	Biru	Biru endapan putih
B.	Merah	Merah	Orange, endapan merah bata
C.	Kuning	Kuning	Kuning, tidak ada endapan
D.	Kuning muda	Kuning muda	Biru, endapan kuning muda

EBTANAS-SMP-04-43

Persilangan antara tumbuhan berbiji bulat kuning (BBKK) dan berbiji lonjong putih (bbkk) menghasilkan biji bulat kuning seluruhnya. Apabila hasil keturunan pertama disilangkan sesamanya, berapa bagiankah tumbuhan berbiji bulat kuning heterozygote yang dihasilkan pada filial keduanya....

- A. 16
- B. < 16
- C. > 16
- D. 16

EBTANAS-SMP-04-44

Hal-hal di bawah ini adalah merupakan teknologi nuklir dalam usaha manusia untuk meningkatkan produksi pangan, *kecuali* ...

- A. mencegah terjadinya mutasi
- B. menghambat pematangan
- C. pengawetan makanan
- D. pemberantasan hama

EBTANAS-SMP-04-45

Contoh pemanfaatan mikroba untuk produksi pangan adalah pada pembuatan ...

- A. yakult dan sirup
- B. tape dan kecap
- C. susu kedelai dan tempe
- D. sari buah dan roti

Uraian

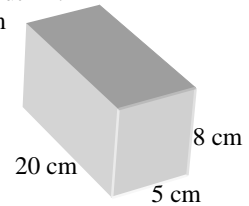
EBTANAS-SMP-04-46

Perhatikan gambar balok berikut ini!

Jika massa balok = 1.200 gram

Hitunglah:

- a. volum balok
- b. 8 cm
- c. massa jenis balok



EBTANAS-SMP-04-47

Sebuah kapal laut sedang mengukur kedalaman laut dengan menggunakan echosounder, suara dapat diterima kembali setelah 4 sekon. Jika cepat rambat bunyi di air laut = 1.400 m/sekon berapakah dalamnya laut tersebut?

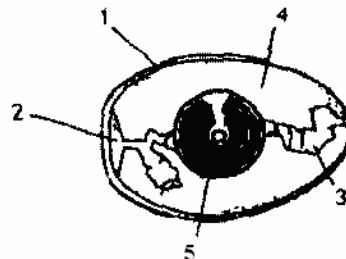
EBTANAS-SMP-04-48

Di dalam sebuah rumah terdapat 3 buah lampu masing-masing 20 watt dinyalakan 8 jam sehari. TV berwarna 100 watt dinyalakan 6 jam sehari. Harga 1 kwh Rp. 750.00

Hitunglah rekening listrik yang harus dibayar dalam sebulan (1 bulan = 30 hari)

EBTANAS-SMP-04-49

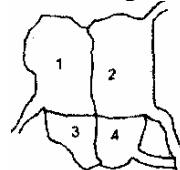
Perhatikan gambar telur ayam berikut ini!



Tulis nama bagian-bagian telur sesuai dengan nomor dan masing-masing fungsinya!

EBTANAS-SMP-04-50

Perhatikan gambar jantung burung berikut ini!



- a. Bagian jantung yang kaya akan O₂ adalah nomor ...
- b. Jelaskan peredaran darah besar pada burung!