

1. Perhatikan gambar alat ukur berikut!



Waktu yang ditunjukkan pada stop watch tersebut adalah

- A. 12 sekon
- B. 18 sekon
- C. 22 sekon
- D. 58 sekon

2. Perhatikan pernyataan berikut!

1. Terserapnya air oleh kain

2. Naiknya air pada pohon melalui akar

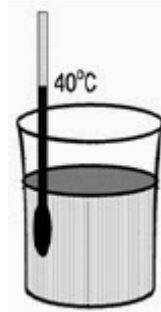
3. Naiknya minyak tanah melalui sumbu kompor

4. Sama tingginya permukaan air dalam bejana berhubungan

Peristiwa-peristiwa yang berhubungan kapilaritas sehari-hari yang benar adalah

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

3. Perhatikan gambar!



Jika suhu zat cair tersebut diukur dengan termometer lain menunjukkan angka 104 derajat, maka thermometer yang dimaksud adalah....

- A. Fahrenheit suhunya 72°F dan Kelvin, suhunya 413 K
- B. Fahrenheit suhunya 104°F dan Kelvin suhunya 313 K
- C. Kelvin suhunya 313 K dan Fahrenheit suhunya 72°F
- D. Kelvin dan suhunya 413 K dan Fahrenheit suhunya 104°F

4. Ibu hendak membuat secangkir kopi untuk ayah. Untuk itu ibu memanaskan air sebanyak 250 gram yang suhunya 20°C hingga mendidih. Jika kalor jenis air adalah 4200 J/kg°C, maka banyak kalor yang diperlukan untuk mendidihkan air tersebut adalah

- A. 20.000 J
- B. 84.000 J
- C. 200.000 J
- D. 84.000.000 J

5. Perhatikan gambar dan pernyataan berikut!



1. Ketika kertas ditarik perlahan-lahan, dikatakan hampir tidak ada gaya yang bekerja pada kertas tersebut
 2. Ketika kertas ditarik perlahan-lahan, dikatakan ada gaya yang bekerja pada kertas tersebut
 3. Ketika kertas dihentakkan atau ditarik dengan cepat, dikatakan ada gaya yang bekerja pada kertas tersebut
 4. Ketika kertas dihentakkan atau ditarik dengan cepat, dikatakan hampir tidak ada gaya yang bekerja pada kertas tersebut
- Pernyataan yang menjelaskan tidak jatuhnya gelas kaca yang diletakkan di atas kertas, dimana ujung kertas dihentakkan ditunjukkan pada pernyataan nomor....

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

6. Dua buah gaya bekerja pada sebuah balok yang massanya 2 kg, seperti pada gambar

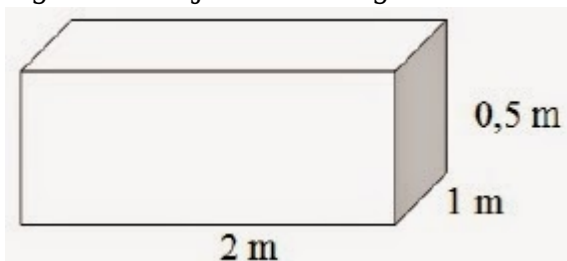


berikut:

Berdasarkan data yang tampak pada gambar, percepatan balok tersebut dan arah gerak balok adalah

- A. 5 m/s^2 ke kanan
B. 10 m/s^2 ke kanan
C. 10 m/s^2 ke kiri
D. 20 m/s^2 ke kiri

7. Balok beton dengan massa jenis 2000 kg/m^3 memiliki ukuran seperti gambar berikut



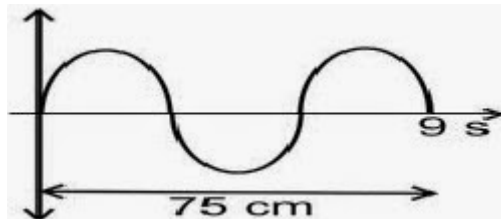
berada di lantai.

Tekanan pada lantai yang disebabkan oleh balok tersebut adalah

- A. 20.000 N/m^2
B. 10.000 N/m^2
C. 2000 N/m^2

D. 1000 N/m^2

8. Gambar berikut ini menunjukkan grafik simpangan terhadap waktu suatu gelombang pada tali.



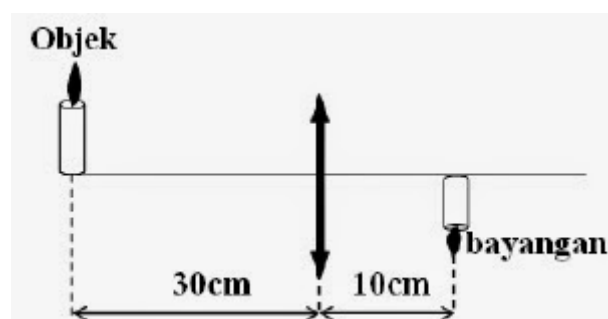
Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa

	Panjang gelombang	Cepat rambat gelombang
A.	25 cm	8,3 cm/s
B.	50 cm	8,3 cm/s
C.	50 cm	300 cm/s
D.	75 cm	675 cm/s

9. Doni meniup peluit di depan tebing yang jaraknya 85 meter. Jika bunyi pantul terdengar 0,5 sekon setelah bunyi asli, maka cepat rambat bunyi di udara saat itu adalah

- A. 170 m/s
- B. 340 m/s
- C. 360 m/s
- D. 400 m/s

10. Benda terletak di depan lensa cembung dan bayangan yang terbentuk tampak seperti gambar!



Jarak fokus lensa berdasarkan data pada gambar tersebut adalah

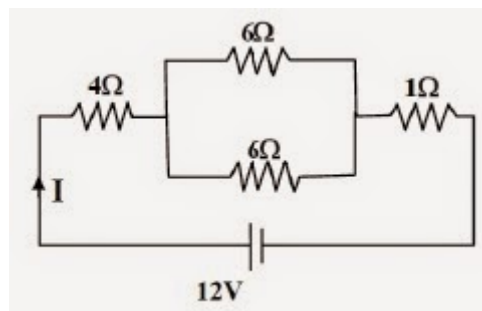
- A. 7,5 cm

- B. 15 cm
- C. 20 cm
- D. 40 cm

11. Penggaris plastik yang digosok berulang-ulang dengan kain wool menjadi bermuatan listrik

- A. negatif, karena penggaris plastik menerima elektron dari kain wool
- B. negatif, karena penggaris plastik melepaskan proton ke kain wool
- C. positif, karena penggaris plastik melepaskan elektron ke kain wool
- D. positif, karena penggaris plastik menerima proton dari kain wool

12. Perhatikan rangkaian listrik berikut!



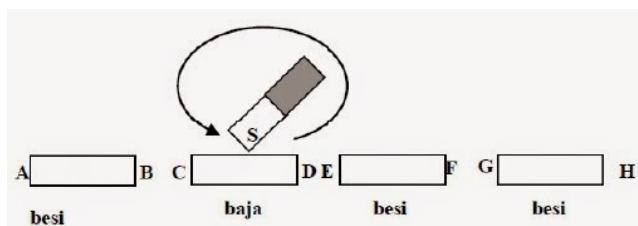
Berdasarkan data pada gambar, kuat arus listrik I adalah

- A. 0,67 A
- B. 1,50 A
- C. 2,00 A
- D. 2,50 A

13. Dalam sebuah rumah terdapat 5 lampu masing-masing 20 watt menyala selama 10 jam perhari, sebuah TV 60 watt menyala 8 jam per hari, dan sebuah seterika 250 watt digunakan 4 jam per hari. Berapakah besar energi listrik yang digunakan selama satu bulan (30 hari)?

- A. 5,04 kWh
- B. 7,44 kWh
- C. 50,4 kWh
- D. 74,4 kWh

14. Ada beberapa logam yang salah satunya digosok menggunakan magnet, seperti gambar!



Jika logam-logam tersebut menjadi magnet, kutub-kutub yang terjadi pada ujung logam B, F dan G berturut-turut adalah....

- A. Kutub utara, kutub selatan dan kutub utara
- B. Kutub selatan, kutub utara dan kutub selatan
- C. Kutub utara, kutub utara dan kutub selatan
- D. Kutub selatan, kutub utara dan kutub selatan

15. Lampu sepeda yang dihidupkan dengan menggunakan dynamo, akan menyala makin terang ketika sepeda berjalan makin cepat. Hal ini disebabkan

- A. perubahan jumlah garis gaya magnet yang memotong kumparan makin cepat
- B. jumlah garis gaya magnet yang memotong kumparan makin besar
- C. inti besi pada kumparan memperbesar medan magnet
- D. medan magnet yang timbul makin besar

16. Perhatikan sifat benda langit berikut!

- 1. Lintasannya sangat lonjong.
 - 2. Lintasannya berada di antara planet Mars dan Yupiter
 - 3. Dilihat dari bumi tampak seperti bintang berpindah.
 - 4. Ketika memasuki atmosfer bumi terbakar dan berpijar
- Sifat yang dimiliki meteor ditunjukkan oleh sifat nomor.....

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

17. Perhatikan beberapa lambang kimia berikut!

- 1. ☒ H_2O
- 2. CO
- 3. NaCl
- 4. ☒ H_2SO_4

Simbol molekul senyawa ditunjukkan oleh ...

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3

C. 2 dan 3

D. 2 dan 4

18. Perhatikan data berikut!

Larutan	Lakmus Biru	Lakmus Merah
1	merah	biru
2	biru	biru
3	merah	merah
4	biru	merah

Larutan yang termasuk basa dan asam berturut-turut ditunjukkan oleh pasangan nomor

A. (1) dan (2)

B. (1) dan (3)

C. (2) dan (3)

D. (3) dan (4)

19. Perhatikan nama zat - zat berikut!

1. Seng

2. Aluminium

3. Gula

4. Cuka

5. Besi

Zat yang tergolong unsur adalah ...

A. (1), (2), dan (3)

B. (1), (2), dan (5)

C. (2), (3), dan (5)

D. (3), (4), dan (5)

20. Perhatikan sifat-sifat zat berikut!

1. Mudah melapuk di tempat lembab

2. Sukar menghantarkan arus listrik

3. Dapat terbakar

4. Berwujud padat

5. Sukar menghantarkan panas

Sifat fisika kayu yang tepat ditunjukkan pada nomor

A. 1, 2 dan 3

B. 1, 2 dan 4

C. 2, 4 dan 5

D. 3, 4 dan 5

21. Pengamatan beberapa obyek menghasilkan data sebagai berikut:

ciri-ciri \ benda	1	2	3	4
dapat bergerak	-	-	v	v
mengeluarkan gas	v	v	-	v
membutuhkan energi	v	v	v	v
memiliki anak	-	v	-	-

Dari data tersebut, kemungkinan paling benar yang merupakan makhluk hidup adalah

- a. 4
- b. 3
- c. 2
- d. 1

22. Perhatikan gambar berikut!



Usaha manusia yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengatasi persoalan seperti dalam gambar tersebut adalah....

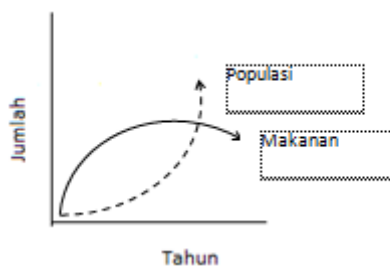
- A. Pemilahan sampah rumah tangga, pembuatan kerajinan dari limbah plastik, pendirian bank sampah.
- B. pembuatan kerajinan dari limbah plastik, pendirian bank sampah, dan pembakaran

sampah plastik.

C. pendirian bank sampah, pembakaran sampah plastik, dan pemilahan sampah rumah tangga.

D. pembakaran sampah plastik, pemilahan sampah rumah tangga, dan pembuatan kerajinan dari sampah plastik.

23. Perhatikan grafik pertambahan penduduk berikut!



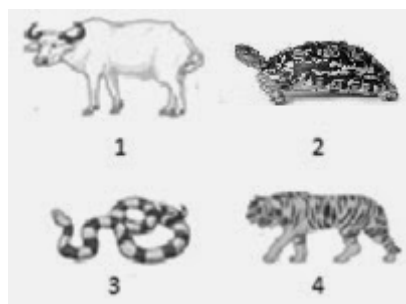
Berdasarkan grafik di atas, dapat diprediksi bahwa

- a. Penduduk akan mengalami kekurangan pakaian
- b. Penduduk akan mengalami bencana kelaparan
- c. Akan terjadi ledakan penduduk yang tak terkendali
- d. Akan terjadi urbanisasi besar-besaran ke daerah

24. Daun putri malu akan mengatup bila disentuh. Hal ini menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri

- a. Tumbuh
- b. Iritabilitas
- c. Bernapas
- d. Berkembangbiak

25. Perhatikan gambar makhluk hidup berikut!



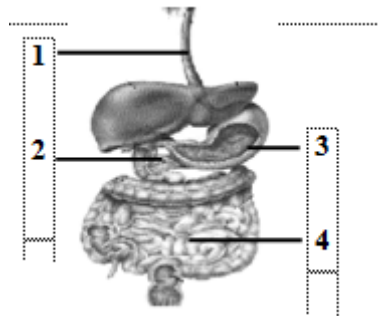
Berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya hewan yang dapat dikelompokkan dalam satu golongan adalah

- a. 1 dan 4
- b. 2 dan 4
- c. 3 dan 1
- d. 4 dan 3

26. Penyakit pada tulang belakang yang terlalu membengkok ke arah depan disebut

- a. Lordosis
- b. Kifosis
- c. Skoliosis
- d. Atherosklerosis

27. Perhatikan gambar organ pencernaan berikut!



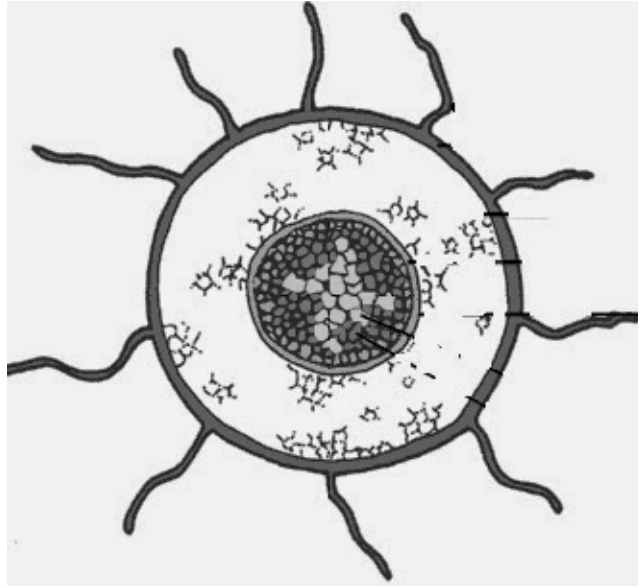
Enzim yang mengubah pepton menjadi asam amino ditunjukkan nomor :

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

28. Proses pengeluaran sisa hasil pernapasan berupa Karbondioksida (CO_2) dari dalam paru-paru disebut

- a. Respirasi
- b. Sekresi
- c. Inspirasi
- d. Ekspirasi

29. Perhatikan gambar penampang melintang akar berikut!



Bagian yang ditunjukkan dengan anak panah berfungsi untuk

- a. Menyimpan makanan cadangan
- b. ☒ Mengedarkan hasil fotosintesis
- c. Mengangkut air dan garam mineral
- d. Memperluas bidang penyerapan air

30. Tikus berbulu hitam (HH) disilangkan dengan tikus berbulu putih (hh), menghasilkan keturunan pertama (F1) berbulu abu-abu. Jika F1 di silangkan sesamanya dan menghasilkan keturunan sebanyak 12 ekor anak tikus, maka kemungkinan jumlah anak tikus yang berbulu hitam sebanyak

- a. 1
- b. 3
- c. 6
- d. 9

31. Bahan makanan keju yang merupakan produk bioteknologi pada proses pembuatannya memanfaatkan bakteri

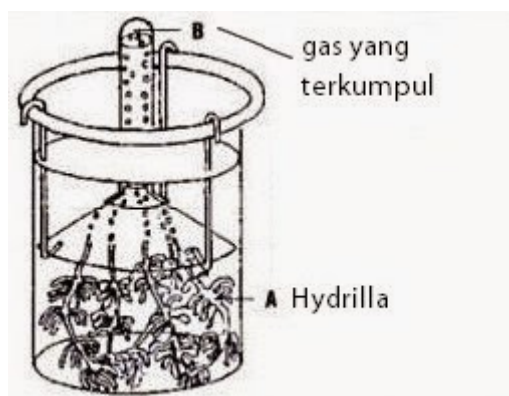
- a. *Acetobacter zylinum*
- b. *Rhizopus oryzae*
- c. *Saccharomyces cerevisiae*
- d. *Lactobacillus bulgaricus*

32. Kaktus memiliki daun yang berbentuk duri. Hal ini bertujuan

- a. Untuk melindungi diri dari hewan pemakan tumbuhan

- b. Untuk mengurangi kandungan air dalam batang
- c. Untuk mendapatkan pasokan oksigen yang cukup
- d. Untuk mengurangi terjadinya penguapan air

33. Perhatikan gambar rangkaian percobaan fotosintesis berikut!



Rangkaian percobaan tersebut adalah untuk membuktikan adanya

- a. Karbondioksida dari hasil fotosintesis
- b. Udara dari hasil fotosintesis
- c. Oksigen dari hasil fotosintesis
- d. Amilum dari hasil fotosintesis

34. Unta yang hidup di padang pasir beradaptasi dengan cara

- a. Kulit tebal berlapis zat tanduk
- b. Kotorannya kering dan urinenya pekat
- c. Mempunyai kalaza sebagai penyimpan air
- d. Tubuh mempunyai kantong penyimpan air

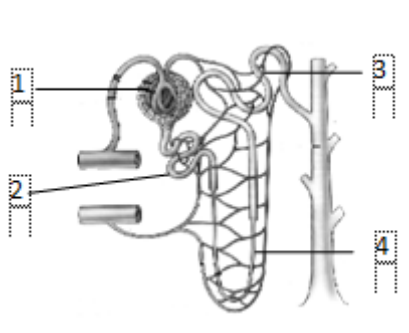
35. Perhatikan pernyataan yang berhubungan dengan sistem transportasi pada manusia berikut!

No	Perbedaan	Arteri	Vena
1	Letak	Dekat permukaan kulit	Agak tersembunyi
2	Denyut	Terasa	Tidak terasa
3	Elastisitas	Tinggi	Rendah
4	Aliran darah	Meninggalkan jantung	Menuju jantung
5	Jumlah katub	Banyak	Hanya satu

Perbedaan yang tepat antara arteri dan vena adalah

- a. 1, 2 dan 3
- b. 2, 3 dan 4
- c. 3, 4 dan 5
- d. 4, 5 dan 1

36. Perhatikan gambar berikut



Bagian yang berfungsi untuk reabsorpsi zat-zat yang masih berguna terjadi pada nomor

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

37. Pernyataan berikut yang menunjukkan fungsi saraf motorik adalah

- a. Mengantarkan impuls dari pusat saraf ke otot atau kelenjar
- b. Mengantarkan impuls dari otot atau kelenjar ke pusat saraf
- c. Mengantarkan impuls dari pusat saraf ke alat indra
- d. Mengantarkan impuls dari alat indra ke pusat saraf

38. Perhatikan bahan kimia berikut: natrium dodesilsulfat, natrium hipoklorit, metoflutrin, asam karbonat. Bahan kimia yang digunakan sebagai pembersih lantai adalah

- a. Natrium dodesilsulfat
- b. Natrium hipoklorit
- c. Metoflutrin
- d. Asam karbolat

39. Dampak fisiologis penggunaan zat adiktif dan psikotropika pada pemakainya adalah

- a. Kulit menjadi cepat keriput
- b. Menurunnya fungsi alat reproduksi

- c. Merasa nyaman dalam pergaulan
- d. Susah menerima pelajaran

40. Zat pewarna alami yang diambil dari daun suji dan menghasilkan warna hijau adalah . . .

- a. Kurkumin
- b. Xantofil
- c. Karmonisin
- d. Klorofil