

PAKET B

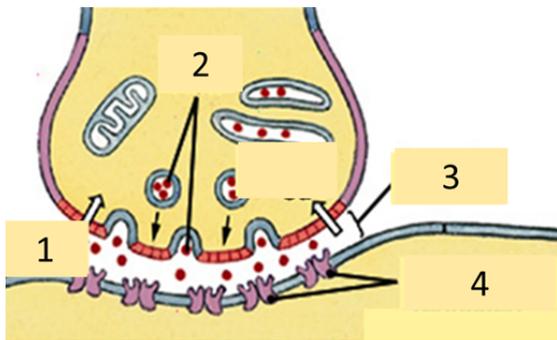
SOAL PILIHAN JAMAK

Pilihlah jawaban A, B, C atau D yang menurut Anda paling tepat

1. Ditemukan tanaman ditepi sungai dengan ciri-ciri sebagai berikut:
 - a. Berwarna hijau
 - b. Mempunyai daun berbentuk sisik melingkari batang
 - c. Batang berbuku-buku
 - d. Mempunyai strobilus
 - e. Tumbuh vertikalBerdasarkan ciri-ciri diatas maka tanaman tersebut termasuk kelompok....
 - A. Bryophyta
 - B. Fungi
 - C. Lichenes
 - D. Pterydophyta
2. Pada suatu keluarga, ayah mempunyai golongan darah B dan Ibu mempunyai golongan darah A, Maka anaknya dapat memiliki golongan darah...
 - A. B jika salah ibunya mempunyai genotipe golongan darah homozigot
 - B. A. jika kedua ayahnya mempunyai genotipe golongan darah homozigot
 - C. B. Jika kedua orang tuanya mempunyai genotype golongan darah homozigot
 - D. AB jika kedua orang tuanya mempunyai genotip golongan darah homozigot*Gunakan pernyataan ini untuk menjawab soal 3 dan 4.*
3. Berikut merupakan tahapan metabolisme pemerolehan energi pada makhluk hidup:
 - i. siklus Krebs
 - ii. rantai transfer elektron
 - iii. glikolisisTahapan proses yang tidak terjadi di semua tipe respirasi selular makhluk hidup adalah ...
 - A. i, ii, dan iii
 - B. i dan ii
 - C. ii dan iii
 - D. iii saja
4. Tahap rantai transfer elektron membutuhkan banyak elektron yang dibawa oleh pembawa elektron yang tidak dihasilkan pada tahapan:
 - A. i, ii, dan iii
 - B. i dan ii
 - C. ii dan iii
 - D. ii saja
5. Berikut merupakan senyawa pembawa elektron yang digunakan pada tahapan rantai transfer elektron:
 - i. $FADH_2$
 - ii. NADPH
 - iii. NADHPembawa elektron yang ditemukan pada respirasi aerob adalah ...
 - A. ii, ii, dan iii
 - B. i dan ii

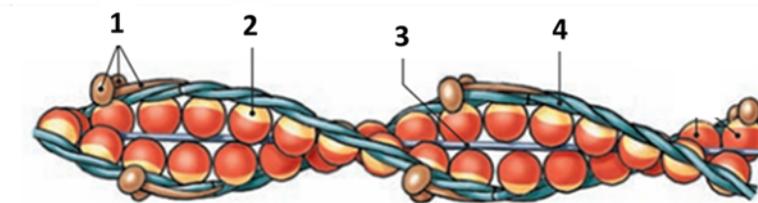
- C. ii dan iii
- D. iii saja

6. Sel darah merah normal mengalami hemolysis setelah dimasukkan ke dalam larutan NaCl 0,4%. Bila sel darah merah I, II, III, IV, dan V mengalami hemolysis setelah masing-masing dimasukkan ke dalam larutan NaCl dengan konsentrasi berikut secara berurutan, 0,1%; 0,2%; 0,6%; 0,8%, dan 1%. Pernyataan manakah berikut ini yang benar?
- A. Sel I lebih fragil dari sel II
 - B. Sel II lebih fragil dari sel normal
 - C. Sel III lebih fragil dari sel IV
 - D. Sel V lebih fragil dari sel normal
7. Perhatikan gambar berikut ini .



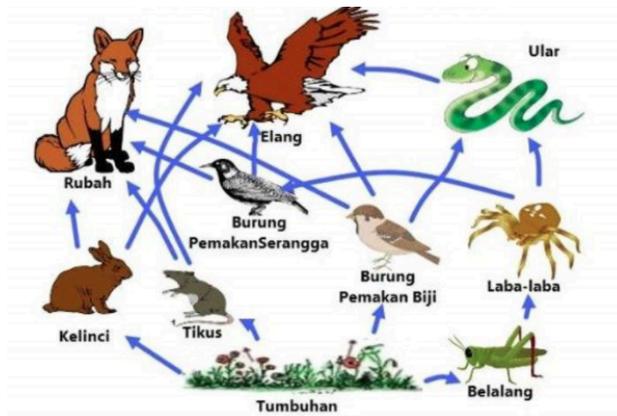
Obat bius yang digunakan dalam proses anastesi bekerja pada bagian ...

- A. Struktur no 1
 - B. Struktur no 2
 - C. Struktur no 3
 - D. Struktur no 4
8. Perhatikan gambar berikut.



Bagian struktur no 1 adalah ...

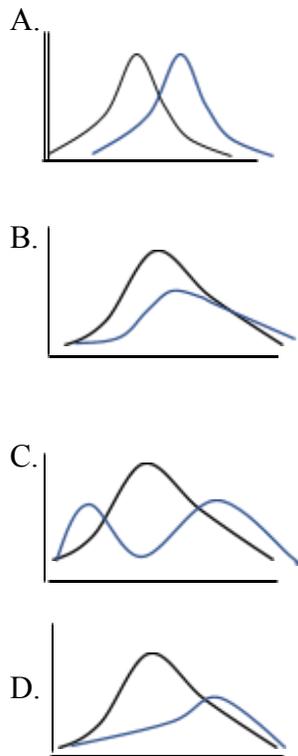
- A. Tropomiosin
 - B. Nebulin
 - C. Troponin
 - D. Molekul G aktin
9. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar tersebut, spesies yang berperan sebagai konsumen puncak dengan jaring-jaring makanan terbanyak adalah....

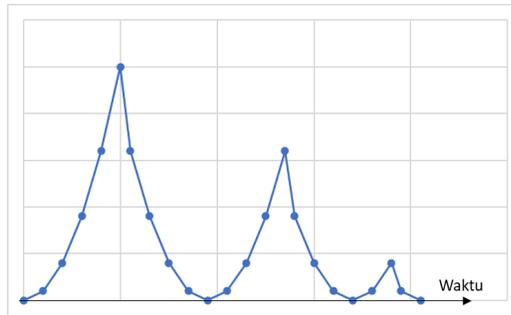
- A. Rubah
- B. Elang
- C. Ular
- D. Burung pemakan serangga

10. Peristiwa seleksi alam terjadi pada populasi ngengat (*Biston betularia*) di Inggris yang mengakibatkan ngengat bersayap gelap lebih adaptif dengan kondisi lingkungan setelah revolusi industri. Grafik yang tepat yang menggambarkan kondisi tersebut adalah....



11. Dua muatan masing-masing berada pada koordinat $q_1 = 5C (2,0)m$ dan $q_2 = -3C (0,2)m$, maka besarnya potensial listrik di titik koordinat $(2,2)m$ adalah.....(konstanta coulomb = K)

- A. 2K volt
 B. K volt
 C. $\frac{1}{2}$ K volt
 D. $\frac{1}{4}$ K volt
12. Prinsip kerja generator uap merupakan pemanfaatan langsung dari konsep ...
 A. Tara kalor mekanik
 B. Tara kalor listrik
 C. Tara kalor uap
 D. Tara kimia listrik
13. Berdasarkan gambar di bawah ini ($\epsilon_1 = 6 \text{ V}$, $\epsilon_2 = 8 \text{ V}$, $R_1 = 2 \text{ Ohm}$, $R_2 = 4 \text{ Ohm}$, $R_3 = 6 \text{ Ohm}$), maka beda potensial antara A dan B adalah ...
 A. $\frac{16}{11} \text{ V}$
 B. $\frac{20}{11} \text{ V}$
 C. $\frac{36}{11} \text{ V}$
 D. $\frac{28}{11} \text{ V}$
14. Deni melakukan sebuah percobaan dengan menjatuhkan bola dari atas lantai. Bola tersebut memantul berulang-ulang di lantai dan kehilangan sejumlah energi akibat pantulan lantai. Deni kemudian membuat grafik hubungan antara kuantitas hasil pengamatan terhadap waktu seperti ditunjukkan gambar.

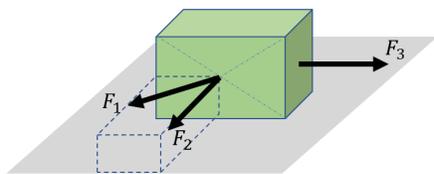


- Kuantitas tersebut adalah
 A. percepatan bola
 B. kecepatan bola
 C. ketinggian bola
 D. energi kinetik bola
15. Tabel berikut menunjukkan posisi sudut sebuah benda yang bergerak melingkar dalam empat detik pertama.

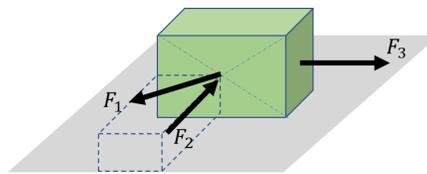
Waktu (s)	0	1	2	3	4
Posisi sudut (rad)	4,	4,	4,	4,	4,
	0	2	4	6	8

- Percepatan sudut benda sama dengan ... rad/s^2 .
 A. -0,2
 B. -0,1
 C. 0
 D. 0,1
16. Sebuah pipa U berisi air. Kaki-kaki pipa U itu diberi nama kaki A dan kaki B. Mula-mula permukaan air di kaki A dan kaki B sama tinggi. Jika sedikit di atas kaki A ditiupkan udara secara mendatar, maka

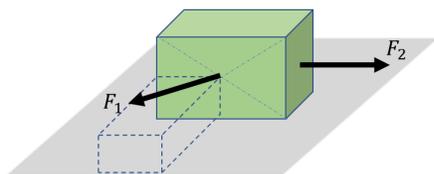
- A. permukaan air di kaki A dan kaki B tetap sama tinggi
 B. permukaan air di kaki A lebih rendah dari permukaan air di kaki B
 C. permukaan air di kaki A lebih tinggi dari permukaan air di kaki B
 D. permukaan air di kaki A dan kaki B bergantian naik-turun
17. Sebuah bandul berayun dengan simpangan kecil pada frekuensi f_0 . Jika bandul itu dibawa bergerak vertikal ke bawah dengan percepatan konstan a , frekuensi ayunan bandul menjadi f , dengan
 A. nilai f tetap dan kurang dari f_0
 B. nilai f makin kurang dari f_0
 C. nilai f tetap dan lebih dari f_0
 D. nilai f makin lebih dari f_0
18. Sebuah wadah plastik diisi air sampai penuh (semua bagian terisi air). Massa wadah berisi penuh air ini sebesar 800 gram. Sebuah benda padat berbentuk kubus dengan panjang sisi 5 cm dan bermassa 0,3 kg dimasukkan ke dalam wadah berisi air tersebut hingga tenggelam dan sebagian air tumpah. Berdasarkan data tersebut dapat diperkirakan bahwa massa wadah yang berisi air dan benda padat tersebut sekarang menjadi ... gram.
 A. 925
 B. 975
 C. 1025
 D. 1100
19. Firda membuat sebuah thermometer menggunakan pipa kecil dan cairan berwarna biru sebagai penunjuk skala thermometer. Saat diuji coba pada tekanan 1 atm, thermometer Firda menunjukkan skala 10 derajat saat digunakan untuk mengukur air yang sedang membeku, dan menunjukkan skala 130 derajat saat digunakan untuk mengukur air yang sedang mendidih. Suatu benda yang bersuhu 25°C jika diukur oleh thermometer Firda akan menunjukkan skala ... derajat.
 A. 35
 B. 40
 C. 55
 D. 75
20. Gambar berikut ini menunjukkan empat balok yang berada pada lantai datar licin yang mengalami gaya-gaya tarik dan dorong konstan.



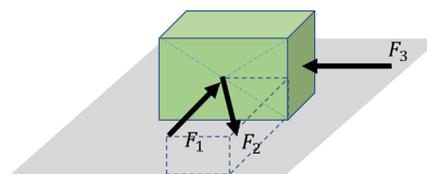
(1)



(2)



(3)



(4)

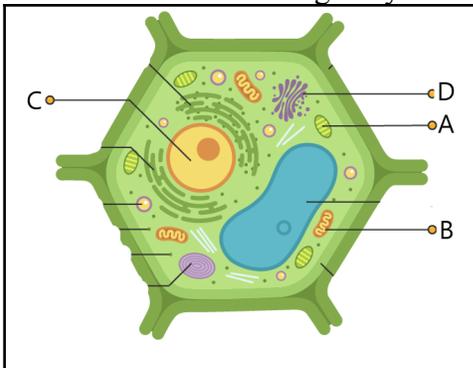
Jika besar gaya tidak nol dan dapat diatur nilainya, balok manakah yang tidak dapat bergerak dengan kecepatan tetap?

- A. Balok (1) dan (2)
- B. Balok (1) dan (3)
- C. Balok (2) dan (3)
- D. Balok (2) dan (4)

Pilihan Majemuk (Tipe-2)

Pilihlah: A jika 1, 2, dan 3 benar; B jika 1 dan 3 benar; C jika 2 dan 4 benar; serta D jika 4 saja yang benar.

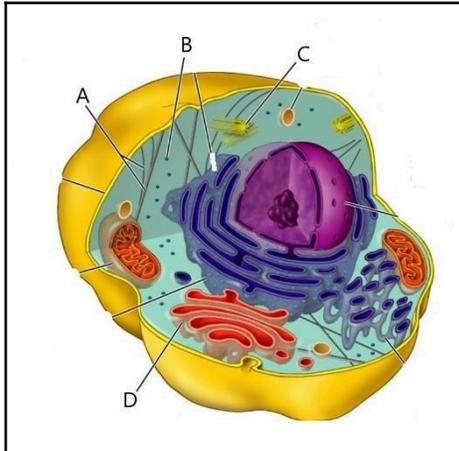
- 21. Identifikasi korban pada suatu kejadian kriminal dapat dilakukan melalui identifikasi profil DNA. Sampel biologi yang dapat digunakan untuk identifikasi profil DNA adalah ...
 - 1. darah
 - 2. sperma
 - 3. rambut
 - 4. feces
- 22. Pernyataan yang benar tentang kambium yang terdapat di antara xilem dan floem adalah...
 - 1. terdapat pada akar dan batang tumbuhan biji terbuka dan dikotil
 - 2. pertumbuhan yang ditimbulkannya disebut pertumbuhan sekunder
 - 3. menghasilkan unsur – unsur xilem, unsur – unsur floem dan jari – jari empulur
 - 4. terdapat pada tanaman pisang, kelapa, tebu, jagung, pinus dan cemara laut.
- 23. Proses fotosintesis yang berlangsung pada reaksi gelap adalah. ...
 - 1. penguraian air oleh energi cahaya matahari
 - 2. perubahan energi cahaya menjadi energi kimia
 - 3. pembentukan oksigen
 - 4. pengikatan oksigen dari udara
- 24. Perhatikan Gambar. Yang hanya memiliki 1 lapisan membran adalah ...



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

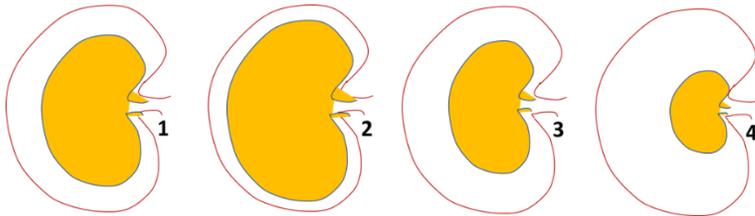
4. D

25. Perhatikan Gambar! Organel yang ditunjuk yang hanya dapat ditemukan pada sel hewan adalah



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

26. Hewan yang hidup di daerah gurun dan hewan air tawar umumnya memiliki ginjal ...



Jawaban: C

27. Hormon yang pada saat kehamilan terus berada pada konsentrasi tinggi adalah ...

1. Estrogen
2. Oksitosin
3. Progesteron
4. Prolaktin

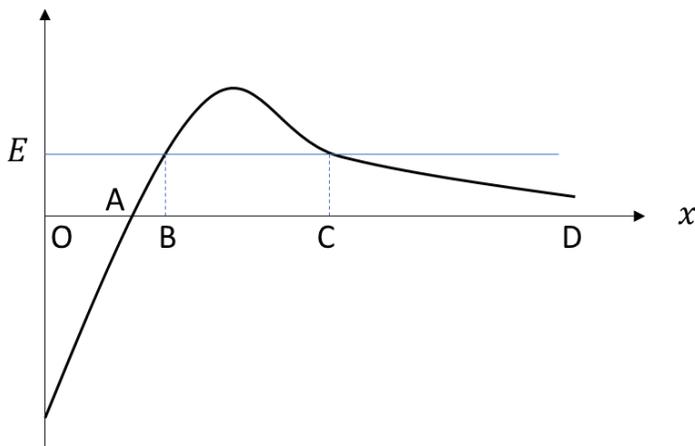
28. Pada contoh adaptasi berikut, manakah adaptasi yang berkaitan dengan perlindungan diri dari musuh, *kecuali*....

1. Tupai virginia akan pura-pura mati
2. Bunglon mengubah warna tubuh sesuai dengan lingkungannya
3. Kaki seribu menggulungkan tubuhnya seperti lingkaran
4. Paus menyemburkan air mancur di kepalanya

29. Peningkatan jumlah penduduk akan berakibat pada terjadinya alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan pemukiman yang berdampak pada....

1. Menurunnya produksi pangan
2. Meningkatnya sumber papan
3. Hilangnya flora dan fauna tertentu

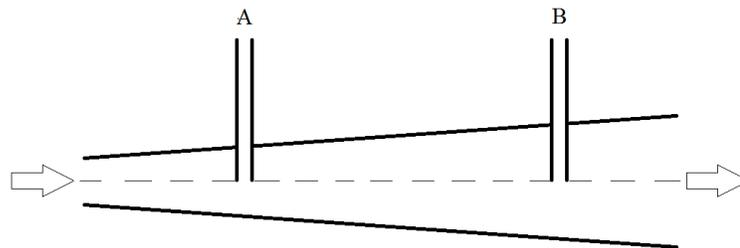
4. Meningkatnya udara bersih
30. Pembuatan insulin merupakan proses bioteknologi yang melibatkan cabang ilmu....
 1. Fisiologi
 2. Bakteriologi
 3. Mikologi
 4. Genetika
31. Sifat medan listrik sesuai gambar dibawah ini adalah...
 1. Masuk ke muatan negative, Keluar dari muatan positif
 2. Saling berpotongan tegak lurus
 3. Tidak selalu berada dalam keadaan dipol
 4. Saling menjauhi satu sama lain
32. Berikut ini perubahan yang terjadi saat bumi berotasi pada porosnya adalah...
 1. Terjadinya siang dan malam
 2. Pemampatan bentuk bumi pada kutubnya
 3. Pembelokan arah angin musim
 4. Terjadinya pergantian musim
33. Sebuah benda berada di dalam ruang dengan energi potensial diungkapkan oleh grafik di bawah ini. Maka
 1. Ketika partikel berada di B, energi potensialnya sama dengan energi kinetik
 2. Ketika berada di A, energi kinetik partikel sama dengan energi mekaniknya
 3. Partikel diam di O
 4. Ketika berada di CD, energi kinetiknya paling kecil ketika benda berada di C



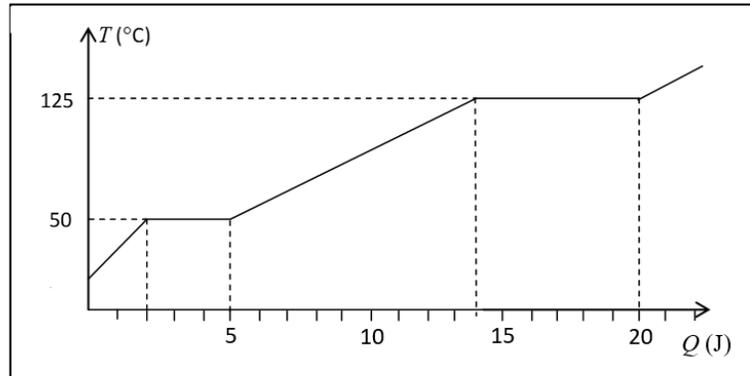
34. Karena ada kesalahan teknis, kereta api Argo Wilis dan kereta barang melaju dalam arah saling mendekat pada rel yang sama. kereta api Argo Wilis melaju dengan kecepatan 25 m/s sedangkan kereta barang dengan kecepatan 15 m/s. Ketika jarak antara lokomotif dari kedua kereta sama dengan 1000 m kedua masinis mengaktifkan rem sehingga setiap kereta mengalami perlambatan tetap sebesar 0,1 m/s². Maka
 1. Kereta Argo Wilis menabrak kereta barang
 2. Tabrakan terjadi pada detik ke 26,8 dari saat pengereman dimulai.
 3. Tabrakan terjadi pada jarak 634 m dari posisi saat pengereman dimulai
 4. Kereta barang menempuh jarak 366 m selama pengereman sampai menjelang tabrakan
35. Perhatikan sebuah pipa saluran air yang memanjang secara mendatar, dengan luas penampang dari kiri ke kanan makin besar, seperti ditunjukkan gambar. Pada saluran itu terpasang dua

pipa kecil A dan B. Air mengalir dari kiri ke kanan. Berikut ini pernyataan-pernyataan mengenai saluran air tersebut:

1. Permukaan air di pipa A lebih tinggi dari permukaan air di pipa B.
2. Tiap saat jumlah air yang keluar di kanan lebih dari jumlah air yang masuk di kiri.
3. Kecepatan arus air di kiri kurang dari kecepatan arus air di kanan.
4. Tekanan air di kiri kurang dari tekanan air di kanan.



36. Bayangkan 2 pegas identik. Jika pegas-pegas itu diregangkan, kemudian dilepas, pegas-pegas itu berosilasi. Berikut ini pernyataan-pernyataan mengenai osilasi pegas-pegas tersebut:
 1. Jika gaya yang meregangkan masing-masing pegas berbeda, kedua pegas berosilasi dengan frekuensi sama.
 2. Jika amplitudo osilasi berbeda, frekuensi osilasi masing-masing pegas berbeda.
 3. Jika amplitudo osilasi berbeda, frekuensi osilasi masing-masing pegas sama.
 4. Jika gaya yang meregangkan masing-masing pegas berbeda, kedua pegas berosilasi dengan frekuensi berbeda.
37. Pada peristiwa dispersi cahaya polikromatik yang masuk ke suatu medium tertentu terurai menjadi cahaya-cahaya dengan frekuensi berlain-lainan. Pernyataan-pernyataan berikut menjelaskan penyebab terjadinya dispersi cahaya:
 1. Panjang gelombang cahaya tidak berubah ketika memasuki suatu medium.
 2. Frekuensi cahaya berubah ketika memasuki suatu medium.
 3. Cahaya dengan panjang gelombang sama merambat dengan kecepatan berbeda.
 4. Cahaya dengan frekuensi berbeda merambat dengan kecepatan berbeda.
38. Pada kehidupan sehari-hari, banyak dijumpai peristiwa yang berkaitan dengan penyerapan atau pelepasan kalor. Pernyataan berikut ini yang menunjukkan adanya peristiwa penyerapan kalor adalah ...
 1. basahya bagian luar gelas yang berisi es.
 2. terciumnya aroma minyak kayu putih.
 3. mengerasnya coklat yang disimpan di dalam kulkas.
 4. mengecilnya ukuran kapur barus.
39. Sebuah benda padat bermassa 100 gram dipanaskan sedemikian rupa sehingga diperoleh grafik hubungan antara suhu dan kalor yang diberikan seperti terlihat pada gambar.



Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh bahwa benda padat tersebut merupakan bahan yang memiliki ...

1. Kalor uap = 200 J/kg.
 2. Kalor lebur = 50 J/kg.
 3. Kapasitas kalor saat berwujud cair = 120 J/°C.
 4. Kalor jenis saat berwujud cair = 1,2 J/kg.K.
40. Empat zat yang berbeda masing-masing bermassa 500 gram, dipanaskan sehingga suhunya bertambah. Kalor yang digunakan oleh masing-masing zat tersebut sehingga suhunya bertambah dapat dilihat pada tabel.

Nama Zat	Kalor (kJ)	Kenaikan Suhu (°C)
Z1	84	40
Z2	168	20
Z3	42	10
Z3	126	60

Jika pada masing-masing zat tersebut diberikan kalor sehingga kenaikan suhunya sama, maka ...

1. kalor yang diberikan pada Z1 lebih kecil dari kalor yang diberikan pada Z2.
2. kalor yang diberikan pada Z2 lebih kecil dari kalor yang diberikan pada Z3.
3. kalor yang diberikan pada Z3 lebih besar dari kalor yang diberikan pada Z4.
4. kalor yang diberikan pada Z4 lebih besar dari kalor yang diberikan pada Z1.

Pilihan Majemuk Sebab Akibat (Tipe-3)

Pilihan:

- A. Jika pernyataan benar, alasan benar, dan ada hubungan sebab akibat.
- B. Jika pernyataan benar dan alasan benar, tetapi tidak ada hubungan sebab akibat.
- C. Jika pernyataan benar dan alasan salah.
- D. Jika pernyataan salah dan alasan benar.

41. Pengangkutan unsur hara oleh tanaman mekanismenya sama dengan proses pengangkutan air melalui transport simplastis dan apoplastis.

SEBAB

Pengangkutan unsur hara dipengaruhi oleh tingkat kelarutan pada air dan afinitas unsur hara

42. Dilihat dari ada dan tidak ada dinding sel, sel tumbuhan dan sel fungi memiliki kemiripan

SEBAB

Sel tumbuhan memiliki dinding sel terbuat dari selulosa sedangkan sel fungi memiliki dinding sel yang terbuat dari kitin

43. Siswa yang telah mendapat vaksin sampai dosis 3 tidak akan pernah lagi tertular Covid-19

SEBAB

Pemberian vaksin lengkap hingga dosis 3 dapat meningkatkan system kekebalan tubuh

44. Proses pencernaan lemak berlangsung di dalam saluran usus 12 jari (duodenum)

SEBAB

Garam empedu dan lipase dikeluarkan ke saluran usus 12 jari dengan bantuan hormone sekretin

45. Bacitracin merupakan antibiotic yang digunakan untuk melawan bakteri gram negatif

SEBAB

Proses pembuatan Bacitracin melibatkan mikroorganisme *Bacillus licheniformis*

46. Pada rangkaian lampu yang dipasang paralel, tegangan listrik pada masing-masing lampu adalah sama

SEBAB

Besar kuat arus yang masuk pada rangkaian bercabang sama besar dengan kuat arus yang keluar dari percabangan itu

47. Momen gaya yang bekerja pada benda yang bergerak melingkar berubah beraturan sama dengan nol jika dihitung terhadap pusat lingkaran.

SEBAB

Arah gaya yang bekerja pada benda tersebut tidak tegak lurus lintasan benda.

48. Sebuah balok yang berada pada permukaan datar kasar didorong dengan gaya konstan sehingga kecepatannya konstan. Ini berarti gaya dorong tersebut tidak melakukan usaha.

SEBAB

Total gaya dorong dan gaya gesek yang bekerja pada balok tersebut tidak melakukan usaha.

49. Jika benda berada di depan cermin cekung pada jarak lebih dari panjang fokal cermin, bayangan yang terbentuk bersifat maya.

SEBAB

Bayangan maya yang dibentuk oleh cermin cekung berada di belakang cermin.

50. Sebongkah Es batu bermassa 400 gram yang diambil dari *freezer* bersuhu -10°C diletakkan di atas meja sehingga setelah beberapa saat sebagian es mencair. Jika tekanan udara di tempat itu adalah 1 atm, dapat dipastikan bahwa suhu es yang sedang mencair tersebut adalah 0°C .

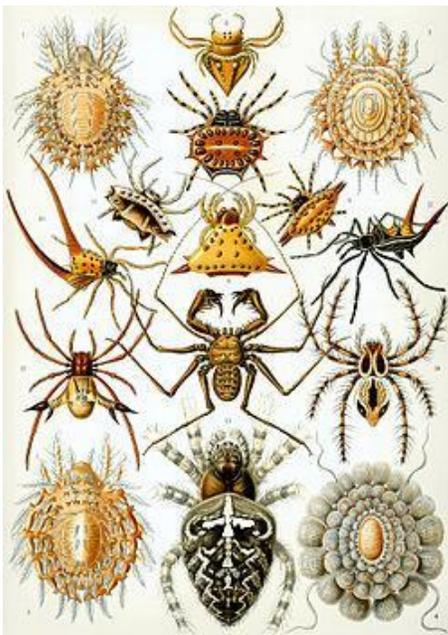
SEBAB

Saat es batu diletakkan di tempat terbuka, lingkungan disekitarnya melepaskan kalor pada es sehingga es dapat mencair.

Isian

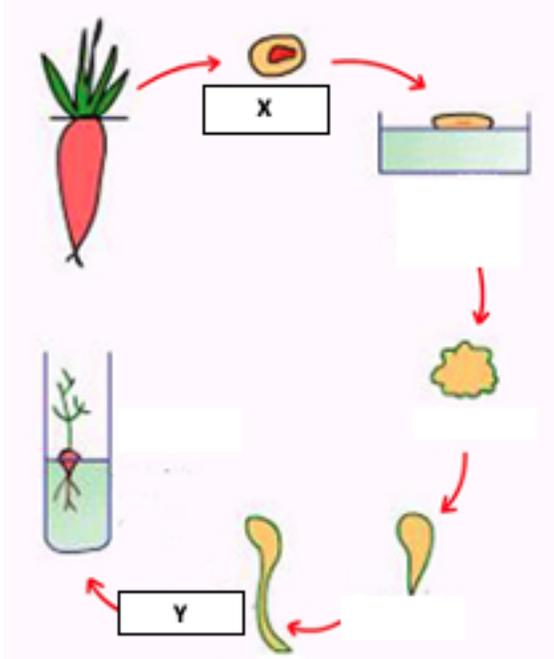
Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan tepat!

51. Amatilah gambar hewan-hewan di bawah ini!



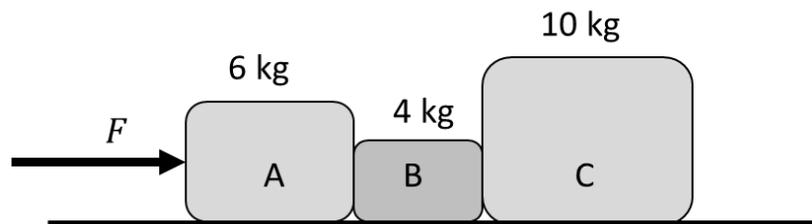
Hewan tersebut tergolong ke dalam kelas

52. Berikan 2 contoh organel yang tidak memiliki atau dilapisi membrane?. Dari jawaban Anda tersebut, organel manakah yang berperan dalam pembelahan sel?
53. Seorang wanita memiliki golongan darah A rhesus negatif (Rh^-), menikah dengan seorang pria bergolongan darah B rhesus positif (Rh^+), dan wanita tersebut melahirkan anak pertama laki-laki bergolongan darah O. Berapakah peluang anak kedua yang lahir perempuan bergolongan darah AB?
54. Pemanasan global dapat diakibatkan oleh adanya CFC yang menyebabkan kerusakan pada lapisan atmosfer, yaitu bagian lapisan....
55. Perhatikan gambar berikut ini!



Bagian yang ditunjukkan oleh X dan Y adalah....

56. Kuat arus listrik (i) 5 A mengalir pada kawat sepanjang 1 m yang berada dalam medan (B) yang besarnya 4×10^{-5} Tesla, berada pada bidang datar (XOY) membentuk sudut 37° . Jika kuat arus searah sumbu X^+ , maka besar dan arah gaya magnetik yang terjadi adalah.....
57. Gambar di bawah ini menunjukkan tiga balok yang berada pada bidang datar licin didorong oleh gaya F sebesar 20 newton. Gaya yang bekerja pada benda C sama dengan ... N.

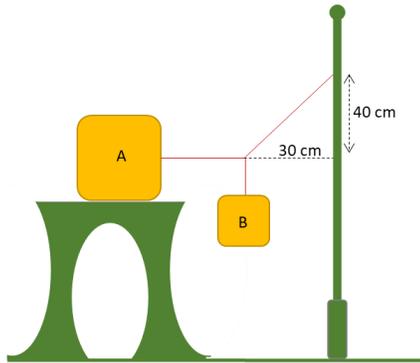


58. Sebuah benda dengan volume 200 cc mula-mula mengapung di permukaan air. Kemudian, sebuah gaya 0,28 N dikerjakan pada benda secara vertikal ke bawah untuk menahan benda pada kedalaman tertentu, sehingga seluruh bagian benda berada di dalam air. Jika massa jenis air 1 kg/m^3 dan percepatan gravitasi di tempat itu 10 m/s^2 , massa jenis benda itu sama dengan ... kg/m^3 .
59. Pada seutas tali ditandai dua buah titik, yang diberi nama A dan B. Jarak antara A dan B adalah 1,2 m. Pada tali tersebut merambat gelombang dari A ke B dengan panjang gelombang 12 cm dan frekuensi f . Jika titik B beresilasi 0,5 detik setelah titik A beresilasi, f sama dengan ... Hz.
60. Sebuah pelat logam (kalor jenis $920 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$, koefisien muai panjang $2,4 \times 10^{-5} /^\circ\text{C}$) berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 cm bermassa 500 gram dipanaskan sedemikian rupa sehingga luas pelat berubah sebesar $76,8 \text{ mm}^2$. Besarnya kalor yang diserap oleh pelat tersebut adalah sebesar ... kJ.

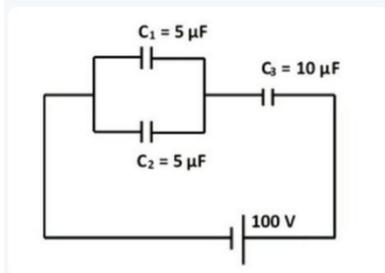
Cadangan Fisika

1. Gambar di bawah ini menunjukkan benda B yang digantung dengan menggunakan tali yang terikat pada sebuah tiang dan pada benda A. Benda A terletak pada sebuah meja. Jika benda A dan B dalam keadaan diam, gaya gesek statik antara benda A dan meja sama dengan $\frac{4}{3}f$, dan percepatan gravitasi adalah g massa benda B sama dengan

- A. $\frac{4f}{3a}$
B. $\frac{3f}{4a}$
C. $\frac{3f}{2a}$
D. $\frac{4f}{5a}$



2. Pada air (kalor jenis $1 \text{ kal/g } ^\circ\text{C}$) bervolume V dan bersuhu 25°C dimasukkan 100 gram air panas bersuhu 70°C sehingga suhu air campuran menjadi 40°C . Besarnya volume V adalah ... ml.
A. 200
B. 350
C. 400
D. 500
3. Dua buah zat Z1 dan Z2 memiliki massa dan suhu yang sama. Jika Z1 dinaikkan suhunya sebesar 20°C sedangkan Z2 dinaikkan suhunya sebesar 30°C , maka perbandingan kalor yang dibutuhkan Z1 dan Z2 adalah $4 : 9$. Perbandingan kalor jenis $c_1 : c_2$ adalah
A. $2 : 3$
B. $1 : 1$
C. $3 : 2$
D. $9 : 4$
4. Rangkaian kapasitor seperti gambar berikut :



Pernyataan yang sesuai dengan gambar rangkaian tersebut adalah...(cadangan)

1. Muatan yang mengalir pada C2 dan C3 sebesar 500 μC
2. Tegangan listrik pada C1 100 V
3. Tegangan listrik pada C2 100 V
4. Muatan yang mengalir pada C1 250 μC
5. Seberkas cahaya merambat di air. Ketika masuk ke udara, arah gerak cahaya itu berbelok mendekati garis normal.

SEBAB

Cepat rambat cahaya di air kurang dari cepat rambatnya di udara.

6. Berdasarkan nilai hambatan berikut ($R_1 = 10 \text{ Ohm}$, $R_2 = 12 \text{ Ohm}$, $R_3 = 15 \text{ Ohm}$, $R_4 = 20 \text{ Ohm}$) maka hambatan total maksimum dan minimum yang mungkin terjadi dari rangkaian hambatan tersebut adalah...(cadangan)

Cadangan Biologi

1. Dilakukan persilangan tanaman berbuah manis dan tinggi bersifat heterozigot dengan berbuah masam dan pendek homozigot. Manis bersifat dominan terhadap masam dan pendek bersifat dominan terhadap tinggi. Maka presentase didapatkan tanaman yang mempunyai tanaman berbuah manis dan pendek adalah....
 - A. 0%
 - B. 25%
 - C. 50%
 - D. 100%
2. Perhatikan gambar pembelahan sel dibawah ini!



Profase ditunjukkan oleh sel nomor... .

- A. 1

- B. 2
 - C. 3
 - D. 4
3. Berikut merupakan produk pada tahap siklus Krebs dari proses respirasi selular:
- 1. NADPH
 - 2. FADH_2
 - 3. ATP
 - 4. H_2O
4. Reaksi kimia yang terlibat dalam pembentukan Hemoglobin adalah ...
- 1. 2 asam ketoglutarat + glisin
 - 2. Protoporfirin III + Fe
 - 3. 4 Heme + 4 globin
 - 4. Hb + O_2
5. Dalam bidang pangan, bioteknologi digunakan untuk meningkatkan nilai tambah terhadap bahan mentah dengan memanfaatkan mikroorganisme.
- SEBAB**
- Dalam pembuatan pangan dengan bioteknologi, digunakan teknik fermentasi yang dilakukan untuk mencegah bertumbuhnya mikroorganisme yang tidak dibutuhkan dalam bahan pangan tersebut.
6. Di dalam proses respirasi selular aerob, yang berperan sebagai penangkap terakhir elektron hidrogen dari aliran rantai transport elektron adalah.....Hasil metabolit akhir tersebut adalah (air/ H_2O)