

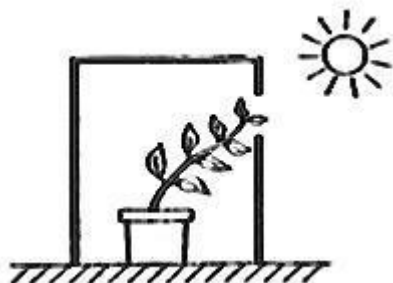
9. Perubahan fisika adalah perubahan yang tidak menghasilkan materi baru, yang berubah hanya wujud dan bentuk materi. Meskipun materi tersebut mengalami perubahan bentuk dan wujud, tetapi sifat fisiknya masih dimiliki. perubahan fisika hanya bersifat sementara karena setelah berubah dapat dikembalikan ke materi asalnya. berikut ini adalah contoh bentuk perubahan fisika dalam kehidupan sehari-hari, kecuali . . .
- A. perubahan uap air menjadi air
B. lilin yang meleleh
C. perubahan dari kayu menjadi meja
D. perubahan dari kayu menjadi arang

10. The main function of a duck's webbed feet is to help the duck
 A. make noise C. swim in water
 B. protect itself D. find a mate
11. Kupu-kupu mencari makanan di lingkungan yang memiliki tumbuhan dengan bunga bermekaran. Cara penyesuaian diri kupu-kupu terhadap lingkungannya adalah . . .
 A. Bentuk mulut seperti jarum untuk mengambil cairan buah
 B. Bentuk mulut seperti belalai untuk memudahkan mengambil nektar
 C. Bentuk kaki yang tebal dan lengket untuk merayap di dinding dan batang pohon
 D. Bentuk sayap seperti mata burung pemangsa untuk menakuti pemakan serangga
12. Usaha yang paling tepat untuk mengatasi pencemaran tumpahan minyak di laut tetapi tidak menimbulkan dampak yang merugikan lingkungan adalah
 A. Mengambil tumpahan minyak dengan kapal keruk
 B. Menaburkan bakteri *thybacillus ferrooksidan* di sekitarnya
 C. Menyalakan api pada permukaan tumpahan minyak
 D. Menebarkan bakteri 'pemakan' senyawa hidrokarbon yaitu bakteri hidrokarbonoklastik
13. Pada produk minuman isotonik atau minuman kemasan botol, terdapat TARTRAZIN. Kegunaan zat tersebut adalah sebagai
 A. pengawet B. penguat rasa C. pewarna D. pengatur keasaman

14. Adaptasi yang dilakukan oleh beruang kutub pada saat musim dingin tiba adalah
 A. Melakukan hibernasi
 B. Bermigrasi ke daratan yang tak bersalju
 C. Memperbesar evaporasi dari kulit tubuhnya
 D. Mengumpulkan makanan sebanyakbanyaknya



15. Bagian peredaran darah kecil yang paling benar....
 A. Serambi kanan $\Rightarrow$ Seluruh tubuh $\Rightarrow$ Serambi kanan
 B. Bilik kanan $\Rightarrow$ Seluruh tubuh $\Rightarrow$ Serambi kiri
 C. Bilik kanan $\Rightarrow$ Paru – paru $\Rightarrow$ Serambi kiri
 D. Bilik kiri $\Rightarrow$ Paru – paru $\Rightarrow$ Serambi kanan
16. Perhatikan gambar di bawah ini!



- Gerak tumbuhan mendekati cahaya seperti pada gambar, disebut . . .
 A. Geotropisme B. Nasti C. taksis D. fototropisme
17. Sebuah kios tukang patri menggunakan 4 lampu 20 watt yang menyala 10 jam per hari, sebuah solder 250 watt yang digunakan rata-rata 5 jam per hari, dan sebuah televisi 40 watt yang menyala selama 6 jam per hari. Energi listrik yang digunakan kios tersebut selama satu bulan (30 hari) sebesar ... kWh.
 A. 128,4 B. 68,7 C. 50,7 D. 37,5
18. Which transfers the most energy to sound from the following statement?
 A. Electrons flowing through a wire
 B. A raindrop falling
 C. A string vibrating
 D. Salt dissolving in water
19. Perkembangbiakan pada tumbuhan ada dua cara, yaitu perkembangbiakan generatif dan perkembangbiakan vegetatif. Dengan cara apakah umbi akar, geragih, dan tunas dikembangkan...
 A. Perkembangbiakan generatif C. Perkembangbiakan vegetatif buatan
 B. Perkembangbiakan vegetatif alami D. Cangkok
20. 1. Memecahkan celengan
 2. Menarik layangan
 3. Menendang bola
 4. Menekan plastisin

Kegiatan yang dapat mengubah gerak suatu benda ialah

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

21. From the following choices, what is one way that humans can maintain good health?

- A. Exercise daily B. Stay up late C. Eat snack often D. Sleep all day

22. Vina dan Febri bersepeda bersama-sama dari rumahnya dengan waktu yang sama. Kecepatan Vina 10 km/jam, sedangkan kecepatan Febri 8 km/jam. Jarak keduanya setelah 30 menit adalah. . .

- A. 2 km B. 1 km C. 4 km D. 60 km

23. including a hard plastic object being described by live in the soil which we are familiar with the term bacterial decomposers. To process the material made of plastic that is the way destroyed, then created and formed into a new object. From the above description is called a process . . .

- A. Plastic processing C. Recycling of plastics
B. Manufacture of plastic D. Discard plastic

24.



Murni melihat jam dinding di kamarnya melalui cermin, terlihat jarum jam seperti gambar di samping. Jam berapa yang terbaca oleh Murni ?

- A. Pukul 14.35 WIB
B. Pukul 9.25 WIB
C. Pukul 14.25 WIB
D. Pukul 9.35 WIB

25. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!

- 1) Orang akan berpikir untuk bekerja dan menikah mulai usia 20 tahun
- 2) Ketajaman indera penglihatan berkurang dan rambut mulai beruban pada usia di atas 40 tahun
- 3) Mulai tertarik dengan lawan jenis pada usia remaja
- 4) Pada masa remaja mengalami menstruasi pada perempuan dan mimpi basah pada laki-laki
- 5) Muncul perasaan egosentris (ingin menang sendiri) mulai usia 3 tahun

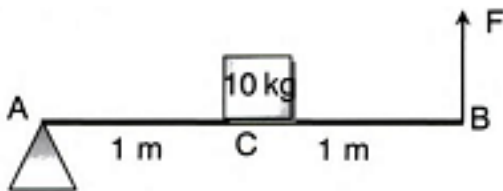
Dari pernyataan di atas yang merupakan ciri-ciri perkembangan fisik pada manusia ditunjukkan pada nomor . . .

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

26. Keadaan jantung saat memompa darah (kontraksi) adalah menguncup. Hal ini mengakibatkan darah dari jantung mendesak dan mengembangkan dinding bagian dalam pembuluh arteri dengan tekanan paling tinggi. Keadaan tersebut dinamakan . . .

- A. Relaksasi B. Sistole C. Arteriol D. Cava inferior

27.

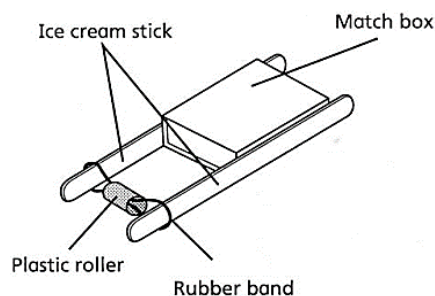


Perhatikan gambar di samping! Besar gaya F minimal agar seimbang adalah . . .

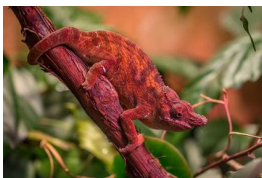
- A. 20 N
B. 50 N
C. 100 N
D. 200 N

28. Salah satu tugas untuk menghadapi Olimpiade, guru pembimbing IPA menugaskan siswa membuat mobil mainan menggunakan bahan sisa, dengan desain seperti gambar di samping yang didapat dari internet. Apa fungsi dari rubber band pada mobil mainan tersebut?

- A. Memberikan energi kinetik
B. Memberikan energi pegas
C. Memberikan energi gerak
D. Memberikan gaya gesek



29.



Gambar di samping ini menunjukkan proses yang disebut . . .

- A. mimikri
B. ekdisis
C. dormansi
D. autotomi

30. Banjir dapat disebabkan oleh pendangkalan sungai, penebangan hutan tanpa reboisasi, dan kurangnya daerah resapan. Pilihlah dua upaya bijak yang dapat dilakukan untuk mencegah banjir.
- mengubah lahan parkir menjadi taman kota dan membangun con block
 - mengubah satu lahan kosong menjadi waduk dan membuat sungai buatan
 - membuat biopori dan mengganti jalan perumahan beraspal menjadi con block
 - membuat sumur dimana-mana dan membangun waduk

31. From the following statement below, which animal is preparing for a seasonal change in the environment?
- A squirrel storing nuts
 - A deer drinking water
 - An owl eating a mouse
 - A bat flying at night

32. Pemasangan lampu TL (neon) di rumah-rumah biasanya dipasang secara paralel. Hal ini dilakukan karena
- Sangat irit kabel, dan saklar cukup satu
 - Instalasinya mudah, dan untuk memasang saklar cukup mudah
 - Tidak memerlukan energi listrik sama sekali, jadi lampu bebas menyala tanpa beban.
 - Jika salah satu lampu mati, lampu yang lain masih bisa hidup

33. Pada kaleng makanan terdapat nilai energy yang terkandung di dalam makanan. Kandungan kalorinya sebesar 40 kilokalori. Jika 1 kalori sama dengan 4,2 Joule, maka energy yang terkandung di dalam makanan setara dengan....
- 7,2 kilojoule
 - 9,5 kilojoule
 - 168 kilojoule
 - 16,8 kilojoule

34. Amati gambar ini!



Bila botol berisi air dipukul maka yang menghasilkan bunyi tinggi adalah ...

- botol 1
- botol 2
- botol 3
- botol 4

35. Aktivitas makhluk hidup di bawah ini yang menunjukkan ciri makhluk hidup memerlukan makanan adalah...

- Kupu-kupu menghisap madu
- Kerbau berkubang di lumpur
- Rusa berlari kencang di padang rumput
- Burung jalak bali berkicau dengan suara merdu

36. Salah satu ciri khas makhluk hidup adalah melakukan ekskresi yang berarti....

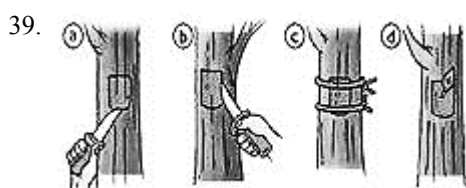
- Pengaturan proses dalam tubuh
- Pembentukan energy melalui oksidasi zat
- Kepekaan terhadap ransangan
- Mengeluarkan sisa metabolisme dari dalam tubuh

37. Pegangan pada peralatan memasak haruslah dilapisi dengan bahan yang kuat dan dapat menahan hantaran panas. Manakah dari bahan-bahan berikut yang dapat digunakan untuk melapisi pegangan peralatan memasak?

- karet, kayu, atau besi
- tembaga, kayu, atau kain
- kayu, karet, kain
- plastisin, kayu, atau karet

38. Manakah dari pernyataan-pernyataan dibawah ini yang bukan merupakan upaya untuk menjaga sumber daya alam?

- Pengambilan sumber daya alam harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan memiliki ijin.
- Tidak mengambil sumber daya alam secara besar-besaran.
- Berusaha mengembalikan keadaan lingkungan kembali seperti keadaan lingkungan sebelum pengambilan sumber daya alam
- Memanfaatkan kekayaan alam dan lingkungannya secara berlebihan untuk kepentingan sehari-hari tanpa memikirkan akibatnya.

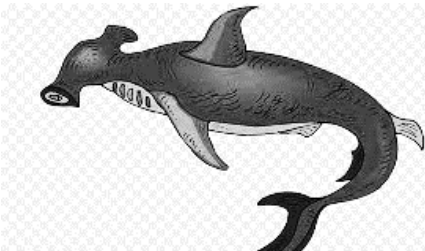


Perbanyak tumbuhan dengan teknik seperti gambar di atas adalah....

- okulasi
- stek
- transplantasi
- Merunduk

40. Seorang peternak sapi di Desa Jati Gede bingung. Senin lalu, banteng Brahman-nya mati karena keracunan, meninggalkan 3 ekor sapi dara lokal. Ia ingin membeli pejantan pengganti dari jenis yang sama agar dapat segera menghasilkan anak sapi yang berkualitas. Di sisi lain, tabungannya tidak cukup untuk membeli banteng dewasa seharga Rp 14.000.000. Berdasarkan uraian di atas, solusi terbaik untuk masalah ini jika dikaitkan dengan teknik pemuliaan hewan adalah
- peternak dapat melakukan kloning
 - peternak dapat melakukan inseminasi buatan
 - peternak hanya bisa membeli sapi lokal yang lebih murah
 - seorang peternak dapat membeli seekor sapi brahman kecil dengan harga yang murah

41. Sebuah perahu bergerak dari pelabuhan laut menuju ke pelabuhan sungai. Bagian perahu yang tercelup di dalam air
- tetap
 - semakin bertambah
 - semakin berkurang
 - semula semakin bertambah akhirnya tetap

42.  Hiu kepala palu adalah hewan yang memiliki kemampuan menghasilkan listrik. Di dalam tubuhnya terdapat sel-sel yang disebut reseptor elektro yang berfungsi
- mendeteksi pergerakan korban berdasarkan impuls cahaya
 - memudahkan pergerakan saat berburu mangsa
 - mendeteksi mangsa berdasarkan distribusi sinyal listrik
 - membunuh mangsanya menggunakan sengatan listrik

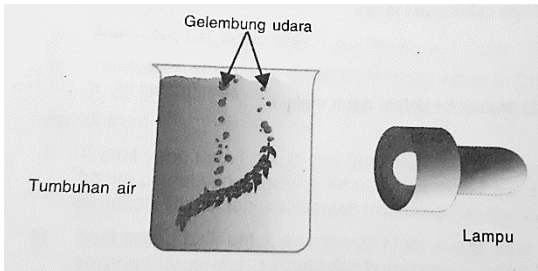
43. Seseorang berada di dalam gedung yang dilengkapi dengan penangkal petir. Tiba-tiba petir menyambar. Hal yang paling mungkin terjadi adalah
- orang tersebut tersambar petir karena tegangan listrik dari petir tersebut sangat tinggi
 - orang tersebut tersambar petir karena rumah tempat tinggalnya tersambar petir
 - orang tersebut tidak tersambar petir karena berada di dalam rumah yang tertutup rapat
 - orang tersebut tidak tersambar petir karena muatan listrik petir dinetralkan oleh tanah melalui penangkal petir

44. Seorang petani mangga menemukan bibit mangga unggul. Mangga dapat berbuah dua kali dalam setahun dalam jumlah yang banyak. Selain itu, daging buah mangga yang dihasilkan berukuran besar dan rasanya manis. Dia memikirkan bagaimana mangga bisa diperbanyak dalam waktu singkat, banyak di antaranya dengan sifat yang persis sama. Cara yang paling efektif untuk mewujudkan keinginan para petani tersebut adalah
- kultur jaringan
 - persimpangan
 - Hidroponik
 - transplantasi

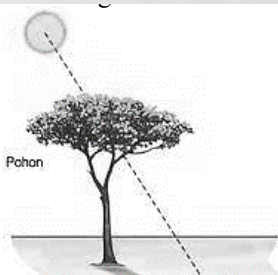
45. Contoh kegiatan manusia untuk memanfaatkan perairan tanpa merusak lingkungan hidup setempat adalah ...
- Memperluas daratan dengan menimbun rawa atau danau (reklamasi).
 - Menangkap ikan dengan jala yang lebar.
 - Mengambil terumbu karang.
 - Mengalirkan saluran pembuangan pabrik ke sungai

46. *Psidium Guajava*. Tanaman ini berbentuk pohon, yang banyak ditanam di pekarangan rumah. Kalau kalian punya, pasti senang memanjat dan mengambil buahnya. Buahnya banyak mengandung biji. Daging buahnya ada yang putih dan ada yang merah. Rasa buah ini manis dan segar, serta banyak mengandung vitamin C. Tanaman apakah yang dimaksud ?
- Jeruk
 - Jambu air
 - Manggis
 - Jambu biji

47. Perhatikan gambar dibawah ini !



- Proses apakah yang dialami oleh tumbuhan tersebut sehingga muncul gelembung udara?
- transpirasi
 - fotosintesis
 - reproduksi
 - respirasi

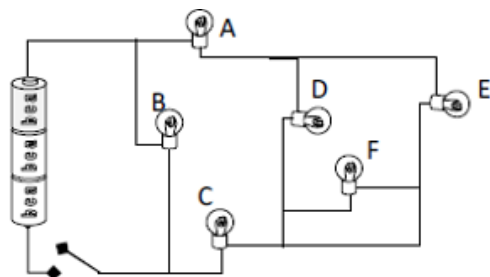
48.  Gambar tersebut membuktikan sifat cahaya
- merambat lurus
 - dapat dibiaskan
 - dapat dipantulkan
 - menembus benda bening

49. Pernyataan berikut adalah informasi bagian-bagian penyusun bunga,
P : benang sari
Q : putik

R : mahkota
S : kelopak
T : tangkai bunga
Bagian yang dimiliki oleh bunga sempurna adalah ...

- A. P-Q B. Q-R C. S-T D. P-S

50. Ekosistem merupakan kesatuan dari suatu komunitas dengan lingkungannya, dimana terjadi hubungan antar komunitas tersebut. Jika salah satu komponen mengalami kerusakan, menurut kalian apakah yang akan terjadi?
A. Tiap komponen mampu untuk hidup sendiri-sendiri
B. Tidak ada pengaruh terhadap komponen lainnya
C. Berakibat merusak seluruh komponen dalam ekosistem
D. Komponen satu saling berhubungan dengan komponen lainnya
51. Di Desa Pakistaji terjadi wabah penyakit pada ternak sapi. Hewan ternak mengalami infeksi pada mulut dan kaki yang disebabkan oleh virus *Coxsachie*. Ternak menjadi tidak mau makan sehingga kurus, bahkan sampai menyebabkan kematian. Wabah penyakit tersebut perlu ditangani oleh ahli di bidang ilmu . . .
A. bakteriologi B. virologi C. mikologi D. zoologi
52. Pada tumbuhan dikotil, diantara jaringan xylem dan floem terdapat cambium. Cambium ini akan membentuk xylem sekunder dan floem sekunder. Cambium tersusun atas jaringan meristem. Bagaimanakah sifat jaringan meristem tersebut ?
A. memperkuat xylem dan floem
B. menghisap air dari dalam tanah
C. dapat mengalami perubahan bentuk
D. dapat memperbanyak diri
53. Pada masa sekarang ini, kita banyak mengenal yang Namanya Vaksinasi. Vaksinasi digunakan untuk mencegah penyebaran virus. Pada dasarnya vaksin adalah
A. virus yang sudah dilemahkan C. nutrisi bagi tubuh untuk melawan virus
B. produksi respon imun seluler D. injeksi imunoglobulin ke dalam tubuh
54. Laras akan membuat ruangan untuk dia bernyanyi. Dia ingin suara music dan suaranya saat bernyanyi tidak mengganggu tetangganya. Oleh sebab itu. Laras harus melapisi dinding ruangnya dengan menggunakan
A. Keramik B. Besi C. Karpet dan Kardus D. Aluminium
55. Bumi kita berada dalam satu system tata surya dengan matahari sebagai pusatnya. Tata surya kita berada di dalam galaksi . . .
A. bima sakti B. oreon C. andromeda D. semesta bertasbih
56. Perhatikan gambar rangkaian listrik berikut !



- A. Lampu A menyala, lampu B, D dan E padam
B. Lampu B menyala, lampu A, D, E dan F padam
C. Lampu B padam, lampu A, D, E dan F menyala
D. Lampu A padam, lampu B, D, F dan E menyala
57. On the coldest winter days. There is still some heat in the air. From which thing does almost all of the heat in the air come?
A. The wind B. Vulcanoes C. The sun D. Forest fire
58. The change of four seasons on the Erth is due to . . .
A. Revolution of the around the Earth
B. Variation of the distance between the Earth and the Sun
C. Revolution of the Earth around the sun
D. Air pollution on the Earth
59. Pilih pernyataan yang salah !
A. Bumi dalam orbitnya mengelilingi matahari, bergerak paling cepat pada titik perihelion
B. Posisi Bumi berada diantara Bulan dan Matahari ketika gerhana bulan terjadi
C. Revolusi Bumi lebih lama dari pada revolusi planet Merkurius.

D. Revolusi bumi mengakibatkan terjadinya siang dan malam

60. Pada saat kita naik kendaraan, kita akan merasa bahwa pohon disamping kanan kiri jalan bergerak dari depan kebelakang. Padahal yang terjadi, kita yang bergerak dari belakang ke depan. Hal ini juga sama dengan fenomena matahari yang sekam akan bergerak dari timur ke barat. Fenomena adalah akibat dari . . .

A. rotasi bumi

B. rotasi bulan

C. revolusi bumi

D. revolusi bulan