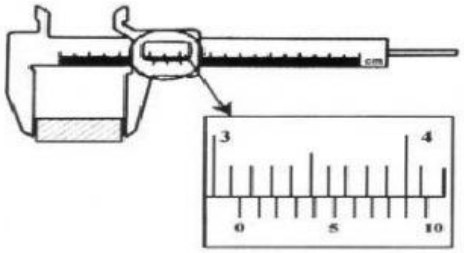
Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara mengetik huruf A, B, C, atau D untuk jawaban yang tepat dan benar pada kolom yang telah disediakan !

1. Sebuah balok diukur ketebalannya dengan jangka sorong. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar. Besarnya hasil pengukuran adalah ….



A. 3,19 cm
B. 3,14 cm
C. 3,10 cm
D. 3,04 cm

2. Pada suatu daerah ditemukan limbah cair yang mengandung padatan (pasir dan tanah), dan cairan minyak. Limbah tersebut mencemari air sungai sekitar pemukiman. Metode yang tepat untuk pemisahan minyak dan air limbah setelah terpisah dari pasir dan tanah adalah ….

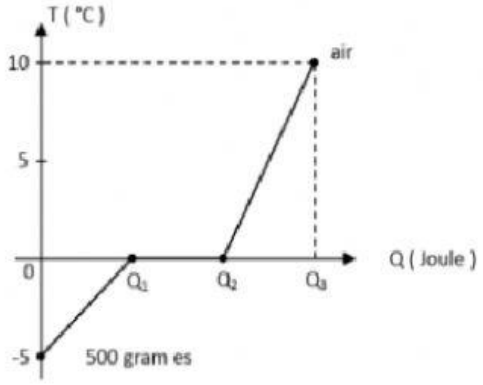
A. filtrasi B. dekantasi C. distilasi D. sublimasi

3. Perhatikan beberapa perubahan materi berikut!
   (1) Gula larut dalam air
   (2) Beras digiling menjadi tepung
   (3) Susu menjadi masam
   (4) Air menguap
   (5) Besi berkarat

   Perubahan materi yang digolongkan ke dalam perubahan kimia ditunjukkan oleh nomor ….
   A. (1) dan (3) B. (2) dan (4) C. (3) dan (4) D. (3) dan (5)

4. Termometer X memiliki titik beku air 30 ^{0}X dan titik didih air 210 ^{0}X pada tekanan 1 atm. Jika suatu zat mempunyai suhu 90 ^{0}C, maka termometer X menunjukkan skala ....
   A. 100 ^{0}X B. 130 ^{0}X C. 162 ^{0}X D. 192 ^{0}X

5. Sebuah benda dipanaskan hingga melebur seperti terlihat pada grafik berikut.



Jika kalor jenis es = 2.100 J/(kg°C) ,kalor jenis air 4.200 J/(kg°C) ,dan kalor lebur es = 340.000 J/kg, maka pada saat perubahan wujud terjadi diperlukan kalor sebanyak ….

A. 105 kJ
B. 2.10 kJ
C. 275 kJ
D. 170 kJ

6. Perhatikan gambar di bawah ini!



LIVEWORKSHEETS

Pernyataan yang sesuai dengan gambar tersebut adalah....

A. Energi potensial anak panah yang paling besar yaitu saat dilepas dari busurnya
B. Energi potensial anak panah dipengaruhi oleh panjang simpangan
C. Energi potensial anak panah dipengaruhi oleh panjangnya
D. Energi potensial dan energi kinetik anak panah tetap

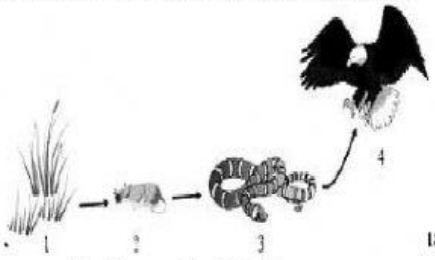
7. Perhatikan gambar berikut.



Fungsi bagian yang ditunjuk huruf A adalah ….

A. melakukan fotosintesis
B. sumber energi utama sel
C. pengatur segala kegiatan sel
D. menyimpan cadangan makanan

8. Perhatikan rantai makanan berikut.



Peran makhluk hidup yang tepat berdasarkan rantai makanan tersebut adalah….

A. rumput produsen dan elang konsumen tingkat II
B. rumput produsen dan tikus konsumen tingkat I
C. tikus konsumen tingkat II dan ular konsumen tingkat I
D. rumput produsen dan elang konsumen tingkat I

9. . ıatu kota besar semakin meningkat, karena jumlah kendaraan semakin banyak. Walikota mengusulkan untuk menanam pohon lebih banyak. Setujukah kalian dengan usulan walikota?

A. Tidak setuju, karena penanaman pohon menambah banyak sampah daun
B. Setuju, karena penanaman pohon dapat mengurangi pencemaran udara
C. Tidak setuju, karena penanaman pohon tidak mengatasi pencemaran
D. Setuju, karena penanaman pohon membuat kota menjadi rindang

10. Perhatikan beberapa peristiwa berikut!

(1) Mencairnya es di kutub
(2) Terjadinya perubahan iklim
(3) Suhu lingkungan menjadi sejuk
(4) Berkurangnya flora dan fauna
(5) Banyaknya tumbuhan baru

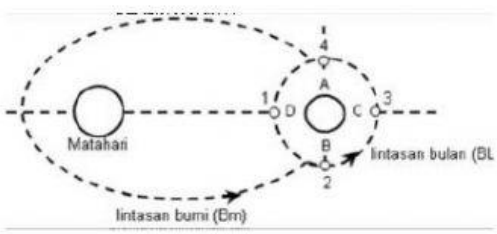
Dampak dari pemanasan global ditunjukkan oleh nomor ….

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

11. Saat terjadi gempa di sekitar pantai kemudian diikuti surutnya air laut yang ekstrem menandakan akan terjadi tsunami. Langkah penyelamatan yang dilakukan adalah....

A. Menjauhi pantai dan mencari tempat yang tinggi
B. Menjauhi pantai dan berlindung dalam rumah
C. Berlindung dibawah pohon dan menghindari terjangan air bah
D. Menaiki kapal karena lebih aman dan menjauhi pantai

12. Perhatikan gambar matahari, bumi, dan bulan berikut!



Gerhana matahari dan gerhana bulan dapat terjadi jika bulan terletak pada posisi....

A. 1 dan 3
B. 1 dan 4

LIVEWORKSHEETS

C. 2 dan 3
D. 3 dan 4

13. Perhatikan gambar di bawah ini!



Jenis gangguan tulang yang terjadi pada gambar disebabkan oleh kebiasaan duduk yang salah, jenis gangguan tersebut dinamakan ….

A. Fisura
B. Lordosis
C. Scoliosis
D. Kifosis

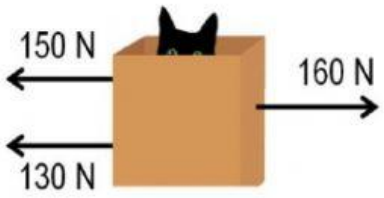
14. Perhatikan kejadian sehari-hari berikut ini!

(1) Batu jatuh dari atas genting
(2) Andi menendang bola
(3) Mobil mainan digerakkan dengan baterai.
(4) Tamia meluncur pada lintasannya.

Yang termasuk gerak lurus beraturan ditunjukkan oleh nomor ....

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

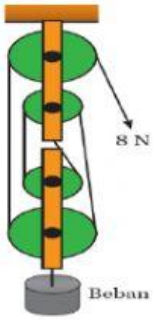
15. Perhatikan gambar gaya-gaya yang bekerja pada kotak berisi kucing berikut!



Jika massa kotak berisi kucing tersebut 5 kg, percepatan yang akan terjadi pada kotak adalah ….

A.24 m/s^2
B. 50 m/s^2
C. 120 m/s^2
D. 440 m/s^2

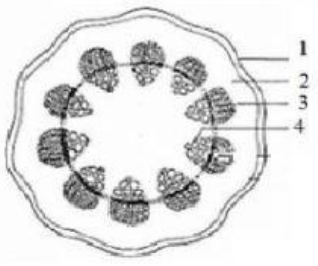
16. Perhatikan gambar katrol berikut!



Beban yang ditarik oleh katrol adalah ….

A. 2 N
B. 4 N
C. 24 N
D. 32 N

17. Perhatikan penampang batang berikut:



Bagian yang berfungsi mengedarkanglukosa ke seluruh tubuh tumbuhan adalah nomor….

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

18. Seorang siswa makan pagi dengan dua potong roti tawar yang diolesi margarin dan ditaburi

LIVEWORKSHEETS

butiran coklat. Selain itu siswa tersebut juga minum segelas susu. Zat gizi yang belum terpenuhi pada menu makan siswatersebut adalah ….

A. serat B. lemak C. protein D. karbohidrat

19. Penyakit jantung koroner dapat diatasi dengan memasukkan *stent* (ring jantung) ke dalam arteri koroner yang menyempit. Gambar berikut menunjukkan *stent* di dalam arteri koroner. Darah dapat mengalir dengan bebas melalui *stent*.



arteri koroner yang menyempit



arteri koroner dengan stent di dalamnya

Pengaruh *stent* pada laju aliran darah melalui arteri koroner adalah ….

A. menambah panjang pembuluh
B. menambah diameter pembuluh
C. mengurangi hambatan
D. menahan aliran darah

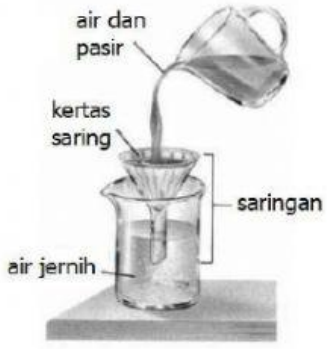
20. Seorang penyelam menyelam dengan kedalaman 3 m, massa jenis air 1.000 kg/m^3, percepatan gravitasi pada tempat tersebut adalah 10 N/kg. Besar tekanan hidrostatisnya adalah ….

A. 3.000 N/m^2 B. 30.000 N/m^2 C. 40.000 N/m^2 D. 50.000 N/m^2

21. Seseorang menderita penyakit dengan diagnosis dokter sebagai berikut; terjadi pertumbuhan sel yang tidak wajar di paru-paru, penderita adalah seorang perokok.
Berdasarkan informasi tersebut, penyakit yang diderita oleh orang tersebut adalah ….

A. Kanker paru-paru B. Emfisema C. Bronkitis D. Asma

22. Seorang siswa melakukan percobaan untuk mengetahui fungsi ginjal dengan perangkat seperti gambar berikut.

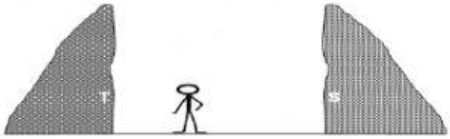


Bagian ginjal dan proses yang terjadi sesuai dengan percobaan tersebut adalah....

A. tubulus proksimal – filtrasi
B. loop of henle – reabsorpsi
C. badan malphigi – filtrasi
D. tubulus distal – reabsorpsi

23. Seorang anak berdiri di sebuah lembah yang berada diantara dua tebing T dan S seperti gambar. Anak tersebut berteriak dengan keras, sehingga terdengar gemanya. Gema dari tebing pertama terdengar 1 sekon sesudah anak tersebut berteriak dan 1,5 sekon sesudah gema pertama terdengar lagi gema dari tebing yang lainnya. Diketahui cepat rambat bunyi di udara pada saat itu adalah 340 m/s.

LIVEWORKSHEETS



Berdasarkan data tersebut, jarak tebing T dan S sejauh ….

A. 425 m B. 595 m C. 850 m D. 1190 m

24. Sebuah benda yang tingginya 12 cm diletakkan 10 cm di depan cermin cembung yang jari-jari kelengkungannya 30 cm. Sifat-sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin tersebut adalah ....
    A. maya, tegak, dan diperkecil
    B. maya, tegak, dan diperbesar
    C. nyata, terbalik, dan diperkecil
    D. nyata, tegak, dan diperbesar

25. Dari hasil pemeriksaan kesehatan organ kewanitaan diperoleh data sebagai berikut:
    1) Terdapat cairan berwarna putih kekuningan pada bagian organ reproduksi wanita
    2) Cairan tersebut bersifat kental dan berbau tidak sedap
    3) Cairan tersebut dapat menyebabkan rasa gatal pada organ reproduksi wanita

    Kesimpulan dari hasil pemeriksaan bahwa orang tersebut menderita penyakit ....
    A. sifilis B. HIV/ AIDS C. keputihan D. gonore

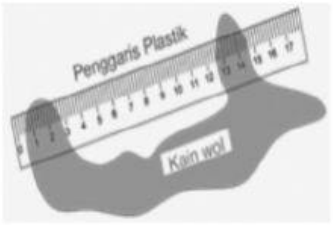
26. Perhatikan ciri-ciri perkembangbiakan pada tumbuhan berikut :
    1) Individu baru terjadi sebagai hasil pembuahan
    2) Individu baru terjadi dari salah satu bagian tubuh induknya
    3) Mewarisi semua karakteristik sifat dari satu induk
    4) Melibatkan alat-alat kelamin

    Ciri-ciri perkembangbiakan generatif pada tumbuhan ditunjukkan oleh nomor ….
    A. 1 dan 3 B. 1 dan 4 C. 2 dan 3 D. 2 dan 4

27. Berikut adalah teknologi perkembangbiakan pada makhluk hidup
    1) kloning
    2) kultur jaringan
    3) inseminasi buatan
    4) hidroponik

    Teknologi perkembangbiakan yang dapat dilakukan pada hewan ditunjukkan oleh nomor ....
    A. 1 dan 2 B. 1 dan 3 C. 2 dan 3 D. 3 dan 4

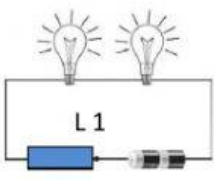
28. Perhatikan gambar penggaris plastik digosok kain wol berikut !



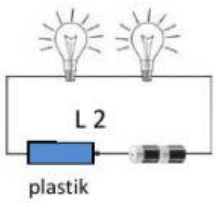
Pernyataan yang sesuai dari gambar tersebut adalah ....

	Aliran elektron	Muatan penggaris
A	Dari kain wol ke penggaris plastik	(+)
B	Dari kain wol ke penggaris plastik	(-)
C	Dari penggaris plastik ke kain wol	(+)
D	Dari penggaris plastik ke kain wol	(-)

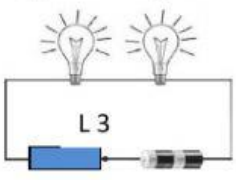
29. Gambar berikut menunjukkan baterai dan lampu yang dihubungkan dengan beberapa bahan.



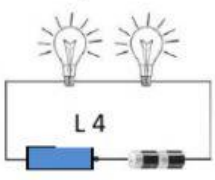
tembaga



plastik



kayu



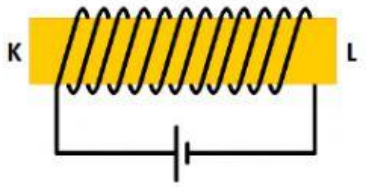
besi

LIVEWORKSHEETS

Gambar yang menunjukkan lampu menyala adalah ....

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

30. Perhatikan pembuatan magnet berikut ini!



Cara pembuatan dan nama kutub magnet dari batang besi K-L yang tepat adalah….

A. induksi, K kutub Utara
B. induksi, K kutub Utara
C. elektromagnet, L kutub Utara
D. elektromagnet, L kutub Selatan

31. Sebuah transformator mengubah tegangan 40 V menjadi 50 V. Bila jumlah lilitan primer adalah 160 lilitan, maka jenis transformator dan jumlah lilitan sekunder yang tepat adalah….

A. step up, 200 lilitan
B. step down, 200 lilitan
C. step up, 500 lilitan
D. step down, 500 lilitan

32. Pernyataan berikut merupakan penerapan prinsip bioteknologi

1) Pembuatan alkohol dengan pemanfaatan *Saccharomyces sp.*
2) Pembuatan nata de coco dengan pemanfaatan *Acetobacter xylinum*
3) Pemisahan logam dari bijinya dengan pemanfaatan *Thiobacillus ferrooxidans*
4) Pembuatan hormon pertumbuhan dengan pemanfaatan *Escherichia coli*

Produksi yang menerapkan prinsip bioteknologi konvensional adalah ….

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

33. Perhatikan pernyataan berikut!

1) Nomor massa suatu atom menunjukkan jumlah proton yang dimiliki oleh atom.
2) Jumlah elektron atom suatu unsur ditunjukkan nomor atom suatu unsur.
3) Selisih antara nomor massa dan nomor atom menunjukkan jumlah neutron yang dimiliki atom suatu unsur.

Pernyataan yang tepat adalah….

A. 1), 2), dan 3) B. 1) dan 2) C. 1) dan 3) D. 2) dan 3

34. Sifat-sifat tanah berubah melalui proses alam dan aktivitas manusia. Berdasarkan pernyataan berikut yang menunjukkan perubahan tanah karena proses alam adalah….

A. Banjir akibat pembangunan bendungan
B. Pengikisan nutrisi akibat hujan lebat
C. Pembentukan gurun akibat penebangan hutan
D. Penurunan nutrisi tanah akibat penggunaan pestisida.

LIVEWORKSHEETS

35. Perhatikan gambar berikut.



A B

Kedua gambar di atas merupakan penerapan teknologi untuk memudahkan transportasi manusia. Gambar yang menunjukkan produk teknologi ramah lingkungan adalah….

A. Gambar A karena menggunakan bahan bakar fosil
B. Gambar A karena emisi yang dihasilkan tidak berbahaya
C. Gambar B karena menggunakan bahan bakar Hidrogen
D. Gambar B karena dapat memuat lebih banyak penumpang

LIVEWORKSHEETS