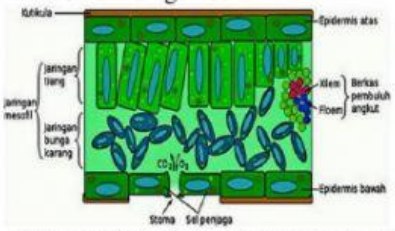
PENILAIAN AKHIR TAHUN SEMESTER PELAJARAN 2020/2021
MATA PELAJARAN IPA
KELAS 8

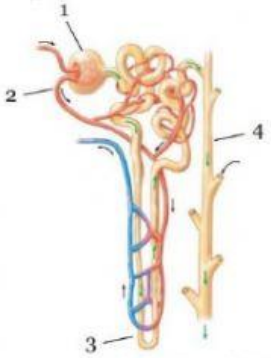
1. Sebuah mobil yang massanya 500 kg digerakkan oleh gaya sebesar N. Jika percepatannya 0,4 m/s^2, berapakah gaya tersebut?
   a. 2000 N
   b. 200 N
   c. 20 N
   d. 2 N
2. Setiap hari Adna berangkat ke sekolah dari asrama. Jika asrama dan sekolah berjarak 45 m, sedangkan waktu yang dibutuhkan sebesar 1,5 menit. Maka kecepatan Adna dari asrama ke sekolah adalah … m/s
   a. 90
   b. 67,5
   c. 30
   d. 3
3. Fatimah menarik sebuah troli berisi belanjaan di syifamart dengan gaya sebesar 500 N sehingga troli tersebut berpindah 10 m. Berdasarkan pernyataan tersebut, besar usaha yang dilakukan Fatimah adalah ....
   a. 5 joule
   b. 50 joule
   c. 500 joule
   d. 5000 joule
4. Perhatikan gambar



Pada gambar di atas, jaringan yang berfungsi sebagai tempat fotosintesis adalah
   a. Epidermis atas dan epidermis bawah
   b. Jaringan mesofil dan jaringan pengangkut
   c. Jaringan tiang dan jaringan bunga karang
   d. Kutikula dan stomata
5. Manakah di antara organ di bawah ini yang bukan termasuk ke dalam organ pencernaan manusia
   a. mulut
   b. tenggorokan
   c. kerongkongan
   d. usus 12 jari
6. *Monosodium glutamat, siklamat, dan natrium benzoat* secara berturut-turut merupakan zat aditif yang berguna untuk …
   a. pengawet, penyedap, pemanis
   b. penyedap, pengawet, pemanis
   c. penyedap, pemanis, pengawet
   d. pemanis, penyedap, pengawet
7. Berikut ini yang bukan merupakan fungsi hidung dalam proses pernapasan adalah ….
   a. Mengatur suhu udara yang masuk ke dalam paru-paru
   b. Sebagai tempat pertukaran gas oksigen dan gas karbondioksida
   c. Mengatur kelembapan udara yang masuk ke dalam paru-paru
   d. Menyaring partikel debu atau kotoran yang masuk bersama udara
8. Jaringan dalam paru-paru yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas oksigen dan gas karbon dioksida adalah ..
   a. Bronkiolus
   b. Alveolus
   c. Bronkus
   d. Laring

LIVEWORKSHEETS

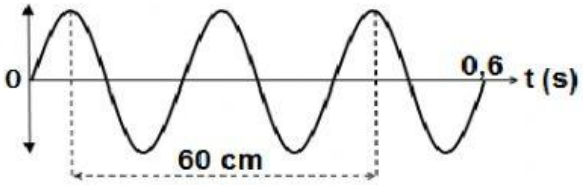
9. Berapakah volume udara suplementer dari paru-paru setelah melakukan ekspirasi biasa?
   a. 500 mL
   b. 1.500 mL
   c. 3.500 mL
   d. 4.500 mL
10. Berikut ini merupakan upaya dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia adalah ….
   a. Saling bertukar masker yang sudah digunakan
   b. Duduk di dekat perokok aktif
   c. Berolahraga di malam hari
   d. Tidak merokok
11. Pernyataan berikut ini yang tidak berhubungan dengan sistem pengeluaran manusia adalah ….
   a. Ginjal menghasilkan urine
   b. Kulit menghasilkan keringat
   c. Pankreas menghasilkan enzim amilase
   d. Bagian kulit yang berperan sebagai alat ekskresi adalah kelenjar keringat
12. Perhatikan gambar di bawah ini!



Sumber: Reece *et al.* 2012

   Bagian yang berperan dalam proses pembentukan urine primer adalah ….
   a. 1
   b. 2
   c. 3
   d. 4
13. Sisa penyaringan pada proses reabsorpsi menghasilkan urine yang mengandung zat yang berguna bagi tubuh. Berikut ini yang bukan merupakan zat yang terdapat pada urine hasil reabsorpsi adalah ….
   a. Urea
   b. Garam
   c. Urobilin
   d. Sel darah merah
14. Kerusakan pada bagian ginjal di mana glukosa masuk ke dalam urine disebut ….
   a. Diabetes mellitus
   b. Diabetes insipidus
   c. Gagal ginjal
   d. Batu ginjal

15. Gelombang merambat seperti gambar.



   Berdasarkan data, frekuensi dan cepat rambat gelombang tersebut adalah ….
   a. 6 Hz dan 100 cm/s
   b. 5 Hz dan 150 cm/s
   c. 6 Hz dan 360 cm/s

LIVEWORKSHEETS

d. 5 Hz dan 120 cm/s

16. Berikut ini adalah struktur yang terdapat dalam telinga manusia :
    1) Daun Telinga
    2) Saluran Telinga
    3) Gendang Telinga
    4) Tulang Sanggurdi
    5) Tulang Landasan
    6) Tulang Martil
    7) Koklea
    8) Saraf Pendengaran

    Setelah gelombang bunyi sampai telinga, agar bunyi dapat didengar, getaran berturut-turut melalui struktur bernomor ....

    a. 1) - 2) - 3) - 6) - 5) - 4) - 7) - 8)
    b. 1) - 2) - 3) - 4) - 5) - 6) - 7) - 8)
    c. 1) - 2) - 3) - 6) - 4) - 5) - 7) - 8)
    d. 1) - 2) - 3) - 5) - 4) - 6) - 7) - 8)

17. Dari permukaan air laut, sinyal bunyi dikirim ke dasar laut. Sinyal tersebut diterima kembali setelah 12 sekon. Jika cepat rambat bunyi dalam air adalah 1.800 m/s, maka kedalaman laut di tempat itu adalah .... m
    a. 5.400
    b. 8.100
    c. 10.800
    d. 21.600

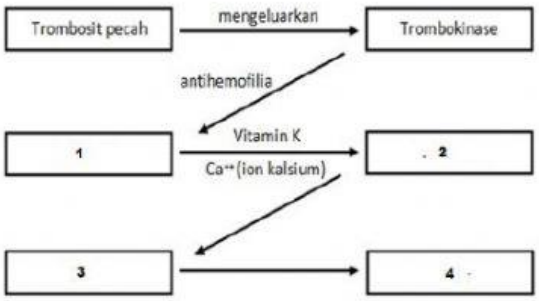
18. Telinga manusia normal mampu mendengar bunyi yang memiliki frekuensi .... Hz
    a. Kurang dari 20
    b. Lebih dari 20.000
    c. Antara 20-20.000
    d. Kurang dari 2.000

19. Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya tekanan adalah .....
    a. Gaya tekan dan massa benda
    b. Gaya tekan dan gaya gravitasi
    c. Luas bidang dan gaya tekan
    d. Luas bidang tekan dan gaya gravitasi

20. Seorang penyelam menyelam dengan kedalaman 3 m, massa jenis air 1.000 Kg/m^3, konstanta gravitasi pada tempat tersebut adalah 10 N/Kg. Besar tekanan hidrostatisnya adalah ... N/m^2
    a. 3.000
    b. 30.000
    c. 40.000
    d. 50.000

LIVEWORKSHEETS

21. Sebuah mesin pengangkut mobil mempunyai luas penampang kecil dan besar seluas 8 cm^2 dan 20 cm^2. Jika gaya tekan di penampang kecil 20 N, maka gaya angkat di penampang besar adalah ….
    a. 8 N
    b. 20 N
    c. 40 N
    d. 80 N
22. Pada saat mengukur tekanan darah menggunakan tensimeter, berlaku hukum …
    a. Archimedes
    b. Newton
    c. Pascal
    d. Boyle
23. Sel darah mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:
    1) Berinti
    2) Bersifat amuboid
    3) Dapat menembus dinding pembuluh darah
    Sel darah tersebut berfungsi untuk . . . .
    a. Membekukan darah
    b. Menghasilkan antibodi
    c. Mengedarkan oksigen ke seluruh tubuh
    d. Mengedarkan sari makanan ke seluruh tubuh
24. Perhatikan diagram berikut!



Bagian nomor 3 adalah ….
    a. Protrombin
    b. Fibrinogen
    c. Trombin
    d. Fibrin
25. Komponen darah terdiri dari . . . .
    a. Plasma dan sel darah
    b. Plasma dan keping darah
    c. Leukimia dan Plasma
    d. eritrosit, leukosit, dan trombosit

LIVEWORKSHEETS

26. Peredaran darah kecil merupakan peredaran darah yang dimulai dari jantung (bilik kanan) menuju ke ... dan kembali lagi ke...

a. Paru-paru, jantung (serambi kiri)

b. Seluruh tubuh, paru-paru

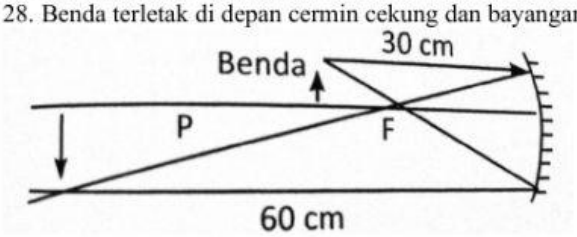
c. Paru-paru, jantung (serambi kanan)

d. Seluruh tubuh, jantung (bilik kiri)

27. Pelangi merupakan salah satu peristiwa yang menunjukkan bahwa cahaya memiliki sifat ….

a. Cahaya tampak
b. Cahaya dibiaskan
c. Cahaya dipantulkan
d. Cahaya merambat lurus

28. Benda terletak di depan cermin cekung dan bayangannya terbentuk seperti pada gambar



Jika benda digeser dari posisi semula sejauh 10 cm menjauhi cermin, maka terbentuk bayangan baru yang jaraknya dari cermin sejauh

a. 15 cm

b. 20 cm

c. 40 cm

d. 120 cm

29. Bagian kamera yang berfungsi untuk mengatur banyaknya cahaya/sinar yang masuk ke dalam kamera adalah ….

a. Film

b. Diafragma

c. Shutter

d. Lensa

30. Sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cekung apabila benda terletak pada jarak kurang dari titik fokus cermin adalah ….

a. Nyata, terbalik, diperkecil, dan terletak antara M dan F

b. Nyata, terbalik, diperbesar, dan terletak di depan M

c. Maya, tegak, diperbesar, dan terletak di belakang cermin

d. Nyata, terbalik, sama besar, dan terletak di titik M

LIVEWORKSHEETS