NAMA:
KELAS :

Jawab **semua** soalan.

1. Rajah 1 menunjukkan sejenis peralatan perlindungan diri.

Rajah 1

Apakah fungsi peralatan perlindungan ini?
   A. Untuk membilas badan atau pakaian
   B. Untuk membilas dan mencuci mata
   C. Untuk membilas dan mencuci radas
   D. Untuk membilas dan mencuci tangan

2. Baca pernyataan di bawah.

Pemadam kebakaran jenis karbon dioksida tidak boleh digunakan dalam ruang yang tertutup.

Pada pendapat anda, mengapakah pemadam kebakaran ini tidak boleh digunakan dalam ruang yang tertutup?
   A. Menyebabkan api kebakaran menjadi lebih marak dalam ruang tertutup
   B. Menyebabkan kebakaran tidak dapat dipadamkan
   C. Mengurangkan jumlah oksigen untuk mangsa bernafas di dalam ruang tertutup
   D. Menyebabkan api kebakaran merebak dengan lebih cepat

3. Semua individu di bawah memerlukan bantuan kecemasan resusitasi kardiopulmonari (CPR) **kecuali**…
   A. lemas
   B. serangan jantung
   C. tercekik
   D. terkena renjatan elektrik

4. Rajah 2 menunjukkan sebahagian daripada prosedur bantuan kecemasan resusitasi kardiopulmonari (CPR).

Rajah 2

Pada waktu bilakah prosedur ini dijalankan?
   A. Sebelum memeriksa respon mangsa
   B. Sebelum memicit dan menghembus udara ke dalam mulut mangsa
   C. Sebelum menekan dada mangsa sebanyak 30 kali diikuti dengan 2 kali hembusan mulut ke mulut
   D. Sebelum menekan dada mangsa pada kadar 100 – 120 tekanan per minit

5. Aminah dikejar oleh seekor anjing sewaktu pulang dari sekolah.
Antara berikut, manakah **bukan** perubahan fisiologi yang berlaku dalam tubuh badan Aminah?
   A. Kadar denyutan nadi meningkat
   B. Kadar transpirasi meningkat
   C. Suhu badan meningkat
   D. Tekanan darah meningkat

LIVEWORKSHEETS

6. Siti mempunyai ketinggian 170 cm dan jisim badan 45 kg.

$$\text{BMI} = \frac{\text{Jisim badan (kg)}}{(\text{Ketinggian})^2\ (\text{m}^2)}$$

Cadangkan satu cara untuk Siti mencapai berat badan unggul.

A. Makan mengikut waktu yang tetap
B. Kurangkan makanan yang tinggi kandungan gula
C. Kurangkan makanan yang bergoreng
D. Pantau dan rekod jisim badan seminggu sekali

7. Antara berikut, kaedah manakah yang terbaik untuk menguruskan sisa makanan?

A. Mengitar semula
B. Membuat kompos
C. Merawat sisa makanan
D. Membakar sisa makanan di dalam insinerator

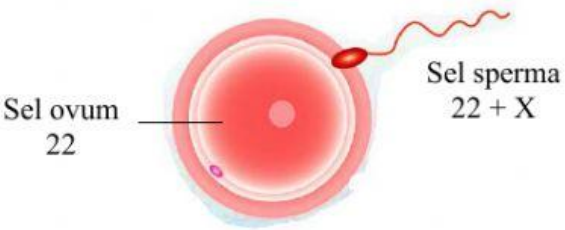
8. Ali berbasikal ke sekolah kerana rumahnya terletak dekat dengan sekolah. Bagaimanakah perbuatan Ali dapat membantu menjaga alam sekitar?

A. Membantu mengurangkan masalah penipisan lapisan ozon
B. Menjimatkan perbelanjaan
C. Menjaga kesihatan diri kerana berbasikal ialah suatu bentuk senaman
D. Mengurangkan pembebasan gas rumah hijau ke udara

9. Antara sel-sel manusia berikut, yang manakah menunjukkan bilangan kromosom yang salah?

	Sel Manusia	**Bilangan kromosom (n)**
A.	Sel hati	46
B.	Sel sperma	23
C.	Sel darah merah	0
D.	Sel jantung	23

10. Rajah 3 menunjukkan proses persenyawaan antara sel ovum dan sel sperma.



Rajah 3

Antara berikut, ciri yang manakah **benar** tentang anak yang terhasil daripada proses persenyawaan ini?

A. Menghidap sindrom Down
B. Menghidap sindrom Klinefelter
C. Mempunyai masalah kesuburan
D. Mempunyai mata yang sepet dan kerencatan mental

LIVEWORKSHEETS

11. Rajah 4 menunjukkan sejenis tulang.

Rajah 4

Antara pernyataan berikut, yang manakah **tidak benar** tentang tulang ini?

A. Bersendi dengan rangka paksi
B. Sebahagian daripada rangka paksi
C. Terbentuk daripada sepasang tulang punggung
D. Menyokong berat badan manusia

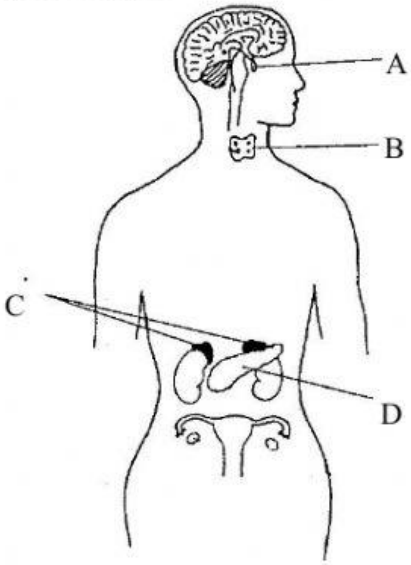
12. Pernyataan di bawah menunjukkan ciri-ciri rangka bagi sejenis haiwan.

- Saiz tengkorak kecil
- Tulang sternum pipih dan luas

Antara berikut, haiwan apakah yang mempunyai ciri-ciri tulang seperti ini?

A. Burung
B. Ikan
C. Kuda
D. Manusia

13. Kelenjar endokrin yang manakah akan merembeskan paling banyak hormon pada waktu kecemasan?



14. Seorang pesakit diabetes mellitus memerlukan suntikan insulin untuk mengawal aras glukosa darahnya. Pesakit ini terlupa dia telah menyuntik dirinya dengan suntikan insulin dan telah menyuntik dirinya sekali lagi.

Ramalkan apa yang akan berlaku kepada pesakit ini sekiranya dia telah terlebih mengambil dos suntikan insulin.

A. Pesakit ini akan pengsan serta merta
B. Pesakit ini akan mendapat serangan jantung
C. Pesakit ini akan diserang sawan
D. Pesakit ini akan sembuh sepenuhnya daripada penyakit diabetes mellitus

LIVEWORKSHEETS

15. Rajah 5 menunjukkan empat unsur, P, Q, R dan S.

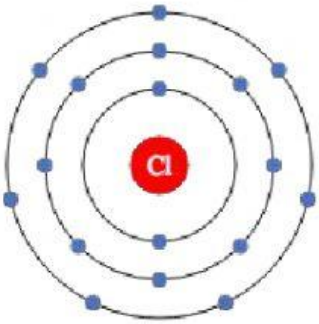
16 **P** 8	16 **Q** 7	17 **R** 8	17 **S** 9

Rajah 5

Antara unsur-unsur P, Q, R dan S, yang manakah merupakan pasangan isotop?

A. P dan Q
B. P dan R
C. R dan S
D. Q dan S

16. Rajah 6 menunjukkan susunan elektron bagi atom klorin.



Rajah 6

Atom klorin mempunyai 7 elektron valens. Antara berikut, yang manakah **benar** tentang atom klorin?

A. Atom klorin mempunyai susunan oktet
B. Atom klorin memerlukan satu elektron untuk mencapai susunan oktet
C. Atom klorin perlu menderma elektron untuk mencapai susunan octet
D. Atom klorin bercas positif

17. Rajah 7 menunjukkan komposisi logam dalam aloi X.

96% timah 3% kuprum 1% antimoni

Rajah 7

Apakah aloi X?

A. Duralumin
B. Gangsa
C. Keluli
D. Piuter

18. Antara berikut, yang manakah **bukan** kegunaan superkonduktor?

A. Digunakan dalam kenderaan biasa
B. Digunakan dalam mesin pengimejan resonans magnetik (MRI)
C. Digunakan dalam kereta api berkelajuan tinggi
D. Digunakan dalam peralatan elektronik

19. Masalah panau Andika tidak sembuh meskipun telah mengambil ubat antibiotik. Mengapakah keadaan ini berlaku?

A. Kerana panau disebabkan oleh kulat
B. Kerana panau disebabkan oleh bakteria
C. Kerana panau hanya boleh diubati menggunakan ubat tradisional
D. Kerana panau tidak perlu diubati dan akan sembuh secara semula jadi

LIVEWORKSHEETS

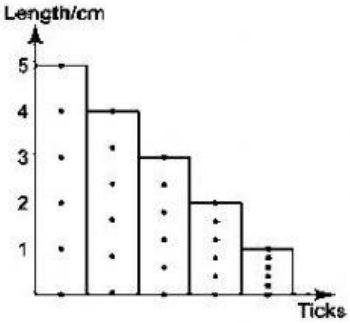
20. Rajah 8 menunjukkan keadaan buah epal yang dibiarkan di atas meja selama satu jam.

Rajah 8

Antara proses berikut, yang manakah menyebabkan keadaan epal menjadi perang?

A. Pencernaan
B. Penguraian
C. Pengoksidaan
D. Peneutralan

21. Rajah 9 menunjukkan pita detik sebuah troli.

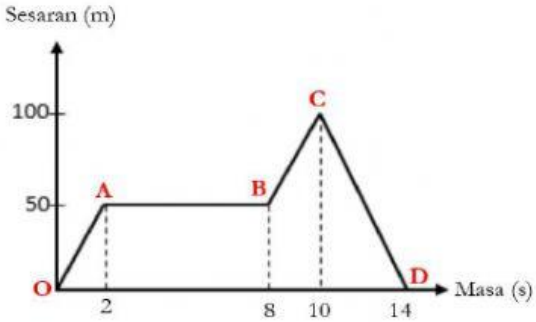


Rajah 9

Antara berikut, yang manakah menerangkan tentang gerakan troli ini?

A. Kelajuan troli ini seragam
B. Kelajuan troli ini bertambah
C. Troli ini mengalami pecutan
D. Troli ini mengalami nyahpecutan

22. Rajah 10 menunjukkan graf linear sebuah kereta.



Rajah 10

Pada waktu bilakah kereta ini mengalami halaju sifar?

A. OA
B. AB
C. BC
D. CD

23. Pernyataan di bawah menunjukkan fungsi sebahagian daripada reaktor nuklear.

• Berfungsi untuk memperlahankan neutron

Apakah bahagian ini?

A. Kondenser
B. Moderator grafit
C. Rod pengawal boron
D. Turbin

24. Antara berikut, yang manakah kesan somatik ujian nuklear?

A. Kanser
B. Kecacatan pada bayi
C. Keguguran rambut
D. Mutasi

LIVEWORKSHEETS

25. Rajah 11 menunjukkan sejenis mikroorganisma.

Rajah 11

Bagaimanakah cara mikroorganisma ini mendapatkan makanan?

A. Menghasilkan makanan sendiri melalui fotosintesis
B. Menguraikan bahan organik yang telah mati atau reput
C. Menyerap nutrien daripada bahan perumah
D. Melalui kaedah fagositosis

26. Rajah 12 menunjukkan cara pembiakan bagi sejenis mikroorganisma.

Rajah 12

Antara berikut, yang manakah merupakan kegunaan mikroorganisma ini?

A. Mikroorganisma ini digunakan dalam menghasilkan antibiotik
B. Mikroorganisma ini digunakan dalam pembuatan barangan kulit
C. Mikroorganisma ini digunakan sebagai pembersih koenzim
D. Mikroorganisma ini digunakan untuk menghasilkan minuman yogurt

27. Baca pernyataan di bawah.

Virus tidak menjalankan fungsi hidup seperti organisma yang lain apabila berada di luar badan perumah.

Apakah deduksi yang boleh dibuat daripada pernyataan ini?

A. Virus ialah parasit
B. Virus ialah saprofit
C. Virus bukan benda hidup
D. Virus membiak melalui replikasi di dalam badan perumah

28. Pernyataan di bawah menerangkan tentang sejenis penyakit.

• Disebabkan oleh patogen dalam makanan dan minuman yang tercemar • Muntah-muntah dan cirit birit

Apakah mikroorganisma yang menyebabkan penyakit ini?

A. Bakteria *Treponema pallidum*
B. Bakteria *Neisseria gonorrhoeae*
C. Bakteria *Vibrio cholerae*
D. Virus *Rotavirus*

29. Antara berikut, manakah hidangan yang mematuhi konsep Pinggan Sihat Malaysia?

A. 25 g nasi, 25 g sayur dan 100 g ikan
B. 50 g nasi, 50 g ayam dan 100 g sayur
C. 75 g sayur, 75 g ikan dan 150 g nasi
D. 100 g sayur, 100 g ikan dan 100 g nasi

LIVEWORKSHEETS

30. Rajah 13 menunjukkan keadaan gusi seorang pesakit.

Rajah 13

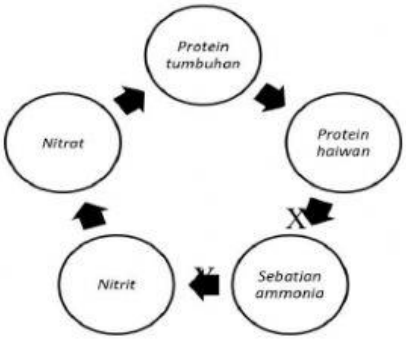
Apakah yang menyebabkan gusi pesakit ini mudah berdarah?

A. Kekurangan vitamin A
B. Kekurangan vitamin B
C. Kekurangan vitamin C
D. Kekurangan vitamin K

31. Seorang individu yang selalu mengambil nilai kalori melebihi keperluan hariannya berisiko untuk mendapat penyakit berikut **kecuali**…

A. Anoreksia nervosa
B. Diabetes mellitus
C. Obesiti
D. Tekanan darah tinggi

32. Rajah 14 menunjukkan sebahagian daripada kitar nitrogen.



Rajah 14

Apakah proses X dan Y?

	Proses X	Proses Y
A.	Pengikatan nitrogen	Pendenitritan
B.	Penguraian	Penitritan
C.	Pendenitritan	Pengikatan nitrogen
D.	Penitritan	Penguraian

33. Antara berikut, yang manakah akan meningkatkan tapak kaki karbon (*carbon footprint*)?

A. Meningkatkan kecekapan produk
B. Mengurus sisa dengan cekap
C. Mengurangkan kitar hayat produk
D. Mengurangkan pembebasan gas rumah hijau

34. Antara berikut, yang manakah merupakan contoh bagi *upcycle*?

A. Mengitar semula tayar untuk menghasilkan tayar yang baru
B. Menjadikan sisa makanan sebagai kompos
C. Mengguna semula bekas makanan
D. Menggunakan botol plastik sebagai bekas alat tulis

35. Rajah 15 menunjukkan satu kawasan perindustrian.

Rajah 15

Berapakah anggaran indeks pencemaran udara (IPU) di kawasan ini?

A. Bawah 50
B. 51 – 100
C. 101 – 200
D. 201 – 300

LIVEWORKSHEETS

36. Rajah 16 menunjukkan tiga sampel air iaitu X, Y dan Z.

X Y Z

Rajah 16

Jadual di bawah menunjukkan masa yang diambil untuk sampel air melunturkan warna larutan metilena biru.

Sampel air	**Tempoh masa untuk larutan metilena biru luntur (min)**
X	1
Y	5
Z	Warna biru tidak luntur

Apakah kesimpulan yang boleh dibuat daripada keputusan eksperimen ini?

A. Sampel air X paling tercemar
B. Sampel air Y paling tercemar
C. Sampel air Z paling tercemar
D. Sampel air X dan Y paling tercemar

37. Antara berikut, yang manakah mempunyai kadar tindak balas paling tinggi?

A. Memasak nasi
B. Pembakaran kertas
C. Pencernaan makanan dalam manusia
D. Pengaratan besi

38. 1.0 g pita magnesium bertindak balas dengan asid hidroklorik cair berlebihan sehingga lengkap dalam masa 30 saat. Berapakah kadar tindak balas bagi tindak balas ini?

$$\text{Kadar tindak balas} = \frac{\text{Perubahan jisim}}{\text{Masa}}$$

A. 0.01 gs^{-1}
B. 0.02 gs^{-1}
C. 0.03 gs^{-1}
D. 0.04 gs^{-1}

39. Baca pernyataan di bawah.

Gula halus larut lebih cepat berbanding kiub gula.

Apakah hipotesis yang boleh dibuat daripada pernyataan ini?

A. Semakin kecil jisim bahan, semakin tinggi kadar tindak balas
B. Semakin besar luas permukaan, semakin tinggi kadar tindak balas
C. Semakin tinggi suhu, semakin tinggi kadar tindak balas
D. Semakin tinggi tekanan, semakin tinggi kadar tindak balas

40. Pada akhir proses Sentuh, oleum dicairkan dengan X untuk menghasilkan asid sulfurik pekat. Apakah X?

A. Air
B. Alkohol
C. Mangkin vanadium (V) oksida
D. Serbuk ferum

LIVEWORKSHEETS