

JAWAPAN

Bahagian A

- 1 D 2 B 3 D 4 C 5 D
 6 D 7 D 8 A 9 D 10 B
 11 C 12 B 13 A 14 B 15 C
 16 D 17 C 18 C 19 A 20 C

Bahagian B

- 1 (a) (i)

Nyalakan mancis terlebih dahulu sebelum membuka gas <i>Lighting the match before turning on the gas</i>	✓
Laraskan gelang untuk mengawal jumlah udara yang memasuki cerobong. <i>Adjust the collar to controls the amount of air entering the barrel.</i>	✓

(b) Q dan S/Q and S

- 2 (a) (i) Memusnahkan bakteria untuk melindungi badan daripada penyakit
Destroy bacteria to protect the body from diseases.
 (ii) membenarkan pergerakan badan
Allow movement of the body
 (b) (ii) Sekumpulan organ berlainan yang bekerjasama menjalankan fungsi tertentu membentuk satu sistem.
A group of different organs working together to perform a specific function form a system.
 (iii) Organisasi sel menunjukkan manusia adalah organisma yang kompleks.
The organisation of cells shows that humans are complex organisms.
- 3 (a) (i) kering/dry
 (ii) menegak/an upright
 (b) (i) Tin menjadi kemik.
Tin became crushed.
 (iv) Tekanan udara di luar lebih tinggi daripada tekanan udara di dalam.
Air pressure outside is higher than the air pressure inside.

- 4 (a)

(i) Tidak menyebabkan pencemaran. <i>Does not cause pollution.</i>	✓
(ii) Menukarkan tenaga keupayaan graviti kepada tenaga elektrik. <i>It converts gravitational potential energy into electrical energy.</i>	✗
(iii) Sumber tenaga yang terhad. <i>Limited energy sources.</i>	✗
(iv) Tidak dapat menghasilkan tenaga yang banyak. <i>Cannot produce a lot of energy.</i>	✓

- (b) (i) Angin, Tenaga Geoterma
Wind, Geothermal energy
 (ii) Bahan api fosil, Bahan radioaktif
Fossil fuels, Radioactive substance

5 MELINTANG/HORIZONTAL

1. HABA/HEAT
 2. KINETIK/KINETIC
 MENEGAK/VERTICAL
 3. KEUPAYAAN/POTENTIAL
 4. CAHAYA/LIGHT

Bahagian C

- 6 (a) (i) Kedua-duanya mempunyai isi padu tetap.
Both have a fixed volume.
 (ii) Cecair tidak dapat dimampatkan sementara gas dapat dimampatkan
A liquid cannot be compressed while a gas can be compressed.

- (b) (i) – Zarah-zarah mempunyai kandungan tenaga kinetik yang kurang.
The particles have less kinetic energy.
 – Ruang antara zarah-zarah semakin mengecil. Gas berubah menjadi cecair.
The spaces between the particles become smaller. The gas turns into a liquid.

- (ii) 1. Pepejal ais kering berubah menjadi gas
Solid dry ice turns into a gas.
 2. Pepejal iodin berubah menjadi wap iodin setelah dipanaskan.
Solid iodine turns into iodine vapour after heating.

- (c) – Air paip mempunyai suhu yang lebih rendah berbanding air minuman di dalam botol susu.
The tap water has a lower temperature compared to the drink in the milk bottle.
 – Haba dipindahkan daripada minuman yang panas kepada air yang sentiasa mengalir keluar dari besen.
Heat is transferred from the hot drink to the water which is flowing out from the basin.

7 (a) (i) Tuas kelas kedua/Second class lever

(ii) Kacip kekeras/Nutcracker

- (b) (i) – Tidak/No.
 – Gunting ialah tuas kelas pertama, sementara kereta sorong adalah tuas kelas kedua.
The scissors is a first class lever while the wheelbarrow is a second class lever.

Tuas kelas pertama <i>First class lever</i>	Tuas kelas kedua <i>Second class lever</i>
Fulkrum terletak di antara daya dengan beban <i>The fulcrum is between the effort and the load</i>	Beban terletak di antara fulkrum dengan daya <i>The load is between the fulcrum and the effort</i>
Daya dan beban bertindak pada arah yang sama <i>The effort and load act in the same direction</i>	Daya dan beban bertindak pada arah yang bertentangan <i>The load and effort act in opposite directions</i>

- (c) – X. Hal ini kerana X menggunakan kurang tenaga untuk mencabut paku itu.
X. This is because X requires less energy to remove the nail.
 – Jarak antara daya dengan fulkrum lebih besar daripada jarak antara beban dengan fulkrum.
The distance between effort and fulcrum is greater than the distance between load and fulcrum.

- 8 (a) (i) – Molekul yang terdiri daripada tiga atom oksigen.
Molecule consist of three oxygen atom.
 – Lapisan ozon menghalang sinaran ultra ungu daripada sampai terus ke Bumi.
Ozone layer blocks the ultraviolet ray from reaching directly to the Earth.

- (ii) – Sinaran ultra ungu/Ultra violet rays
 – Lapisan ozon menipis/Thinning of the ozone layer
 – Menyebabkan barah kulit akibat terdedah kepada sinaran ultra ungu/Perubahan corak cuaca mengurangkan penghasilan tanaman
Cause skin cancer due to being exposed to the ultraviolet rays//Change in weather patterns reduce crop yields
 [Terima mana-mana jawapan yang munasabah]
 [Accept any reasonable answer]

- (iii) – Kloroflorokarbon
Chlorofluorocarbon

- Bahan terbebas daripada penggunaan penyembur aerosol
Substance released from the use of aerosol spray
- Bahan yang dibebaskan daripada penggunaan agen penyejuk seperti dalam peti sejuk dan penyaman udara
Substance released from the use of cooling agent such as in refrigerators and air-conditioning

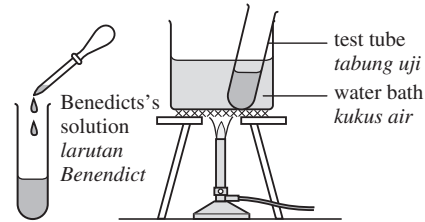
(b) Kurangkan penggunaan tin aerosol//Guna bahan mesra alam dalam peti sejuk
Reduce the uses of aerosol cans//Use environmentally friendly substance in refrigerators.

(c) Pembakaran terbuka
Open burning

- 9 (a) (i) P: Bahan itu mempunyai rasa masam
It has a sour taste
- (ii) R: Bahan itu mempunyai rasa pahit
It has a bitter taste
- (b) (i) Air paip/Tap water
- (ii) Ubat gigi/Toothpaste
- (c) - Bahan P adalah mengakis./*Substance P is corrosive.*
- Bahan P adalah berbahaya./*Substance P is dangerous.*
- (d) (i) Kertas litmus merah lembap tidak berubah.
The damp red litmus paper remains unchanged.
- (ii) Sejenis gas yang menyebabkan kayu uji beryala menghasilkan bunyi 'pop' telah dihasilkan.
A gas that causes a burning splinter to produce a 'pop' sound is produced.
- (e) - Kedua-dua bahan kimia ini hanya menunjukkan sifat-sifatnya apabila larut di dalam air.
Both chemicals only show their specific properties when dissolved in water.
- Kehadiran kedua-dua bahan kimia ini dapat dikesan sama ada menggunakan kertas pH atau penunjuk universal.
The presence of both chemicals can be detected by using either pH paper or the universal indicator.

- 10 (a) (i) Gizi seimbang mengandungi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, pelawas dan air dalam jumlah yang betul untuk memenuhi keperluan badan.
A balanced diet contains the right amounts of carbohydrates, proteins, fats, vitamins, minerals, fibre and water to meet the daily requirements of the body.
- (ii) - Dianna
- Dia mengambil terlalu banyak lemak dalam menunya.
She is taking too much fat in her diet.
- Menu yang diambilnya kurang sayur-sayuran dan vitamin
Her menu lacks vegetables and vitamins.
- (iii) Air mengangkut makanan tercerna ke sel-sel badan/
Air mengawal suhu badan/Air mengawal kepekatan darah
Water transports digested food to the body cells/Water controls the temperature of the body/Water controls the concentrations of the blood
- (b) - Makanan segera mengandungi banyak lemak yang mana boleh meningkatkan paras kolesterol dan menyebabkan masalah jantung.
Fast food contains too much fat so it can increase the cholesterol level and lead to heart problems.
- Kandungan gula yang terlalu tinggi dalam makanan dan minumannya boleh menyebabkan diabetes dan pereputan gigi.
The high quality of sugar in foods and drinks can cause diabetes and tooth decay.
- Garam berlebihan dalam makanan boleh menyebabkan tekanan darah tinggi.
Excess salt in the foods can cause high pressure.
- Jika kita mengambil makanan segera secara kerap kita akan mengalami obesiti kerana kandungan karbohidrat yang tinggi dalam makanan seperti burger, pizza dan lain-lain.
If we take fast food regularly we will become obese because of the high carbohydrate in the foods such as burger, pizza and etc.

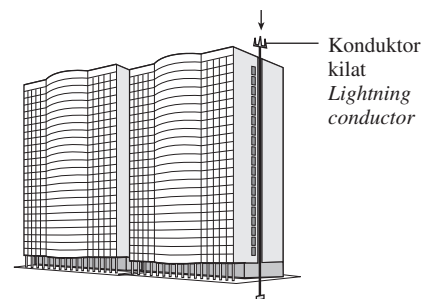
(c)



- Tuangkan sedikit larutan madu. Kemudian, tambahkan isi padu yang lebih kurang sama untuk larutan Benedict. Panaskan dalam kukus air.
Pour a little honey to the test tube. Then, add about an equal volume of Benedict's solution. Heat in a water bath.
- Mendakan merah jingga terbentuk menunjukkan kehadiran glukosa.
An orange-red precipitate shows the presence of glucose.

- 11 (a) (i) - Cebisan-cebisan kertas akan tertarik pada rod politena.
The small pieces of paper will be attracted to the polythene rod.
- Cas-cas elektrik terhasil apabila rod politena digosok dan cas-cas berlainan akan menarik satu sama lain.
Electrical charges are produced when the polythene rod is rubbed and opposite charges attract one another.
- (ii) - Tidak boleh/Cannot
- Air ialah konduktor elektrik yang lemah dan hal ini akan mempengaruhi keputusan dalam aktiviti ini.
Water is a weak electrical conductor and this will affect the result of the activity.
- (b) - Kapal terbang menjadi bercas apabila terbang melalui udara kerana badan kapal terbang bergeser dengan udara panas dan kering.
An aeroplane become charged as it flies through the air because the body of the aeroplane rubs against the hot and dry air.
- Karbon pada tayar membolehkan cas-cas dialirkan ke tanah semasa mendarat.
The carbon in the tyres enables the charges to flow to the ground during landing.
- Jalur konduktor logam juga dipasang pada badan kapal terbang untuk tujuan yang sama.
A strip of metal conductor is also fitted to an aeroplane for the same purpose.
- (c) (i) - Awan dicaskan apabila bergeseran dengan zarah-zarah udara.
A cloud is charged when it rubs against air particles.
- Kilat berlaku apabila cas pada awan tertarik kepada cas yang berlainan daripada awan lain yang berdekatan.
Lightning occurs when the charges on a cloud are attracted to opposite charges on another nearby cloud.

(ii)



- Apabila kilat menyambar bangunan, elektron akan mengalir turun melalui knoduktor kilat.
When lightning strikes the building, electrons will flow down through the lightning conductor.
- Konduktor itu akan menyalurkan elektron ke bumi tanpa merosakkan bangunan.
The conductor channels the electrons to the ground without damaging the building.