

# JAWAPAN

## Kertas Model PT3

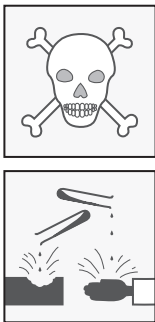
### Bahagian A

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

### Bahagian B

1. (a) Amoeba / *Amoeba*  
 Euglena / *Euglena*  
 (b) (i) pembahagian / *division*  
 (ii) kanser / *cancer*

2. (a)



Mengakis  
*Corrosive*

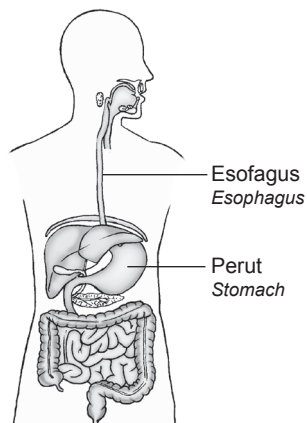
Beracun  
*Poisonous*

Merengsa  
*Irritant*

- (b) (i) Salah / *False*  
 (ii) Benar / *True*

3. (a) Geoterma, Biojisim  
*Geothermal, Biomass*  
 (b) (i) Penjana kuasa hidroelektrik  
*Hydroelectric power generator*  
 (ii) Penjana kuasa terma  
*Thermal power generator*

4. (a)



Esofagus  
*Esophagus*

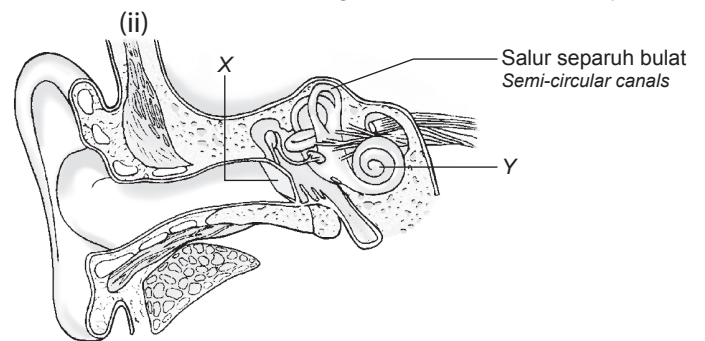
Perut  
*Stomach*

- (b) Duodenum, Usus kecil  
*Duodenum, Small intestine*

5. (a) (i) Musytari  
*Jupiter*  
 (ii) Uranus  
*Uranus*  
 (b) X: Neptun  
*Neptune*  
 Y: Zuhal  
*Saturn*

### Bahagian C

6. (a) (i) X: Bergetar mengikut frekuensi gelombang bunyi yang terkena padanya.  
*Vibrates according to the sound wave frequency that hit on it.*  
 Y: Mengesan dan menukar getaran bunyi kepada impuls saraf  
*Detect and change sound vibration into nerve impulse.*



- (b) (i) 20 Hz – 20 000 Hz  
 (ii) Semakin rendah; semakin berkurang; kurang keupayaan mendengar. Gendang telinga kurang kenyal  
*Getting lower; less ability of hearing. Eardrum become less elastic*

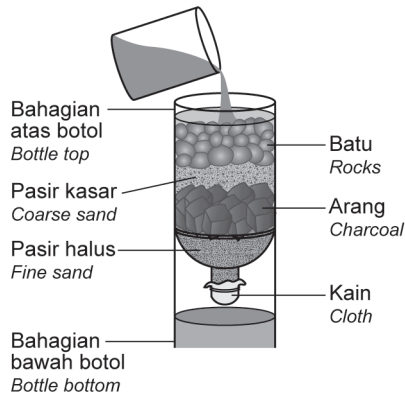
- (c) Pendengaran stereofonik ialah pendengaran menggunakan kedua-dua telinga.  
*Stereophonic hearing is hearing by using both ears.*  
 Kelebihan dapat mengesan arah bunyi dengan betul  
*The advantage is able to detect the sound direction correctly.*

7. (a) Tenaga keupayaan graviti ialah kerja yang dilakukan untuk mengangkat sesuatu objek ke suatu ketinggian,  $h$  dari permukaan Bumi.  
*Gravitational potential energy is the work done to lift an object to a certain height,  $h$  from the surface of the Earth.*  
 (b) (i) Tenaga keupayaan graviti =  $mgh$   
 $= 80 \text{ kg} \times 10 \text{ ms}^{-2} \times 6 \text{ m}$   
 $= 4800 \text{ J}$   
 (ii) Tenaga keupayaan graviti =  $mgh$   
 $= 150 \text{ kg} \times 10 \text{ ms}^{-2} \times 6 \text{ m}$   
 $= 9000 \text{ J}$

- (iii) Apabila jisim bertambah, tenaga keupayaan graviti juga bertambah.  
*The higher the mass, the higher the gravitational potential energy*
- (c) Tenaga tidak boleh dicipta atau dimusnahkan tetapi boleh berubah dari suatu bentuk ke bentuk yang lain.  
*Energy cannot be created nor destroyed but can be transformed from one form to another.*
8. (a) (i) Kain felt dan kapas merupakan penebat haba yang baik manakala kerajang aluminium merupakan konduktor haba yang baik.  
*Felt cloth and cotton wool are good heat insulators while aluminium foil is a good conductor of heat.*
- (ii) Kerajang aluminium. Penurunan suhu air dan kehilangan haba yang paling banyak.  
*Aluminium foil. The drop of temperature and the heat loses is the largest.*
- (b) (i) Jalur dwilogam mengembang dengan kadar yang berbeza apabila panas. Semasa kebakaran, jalur dwilogam mengembang dengan kadar berbeza menyebabkan jalur membengkok ke arah skru. Keadaan itu melengkapkan litar dan menyebabkan loceng berbunyi.  
*The bimetallic strips expand in different rate when heated. During fire, the bimetallic strips expand in a different rate and cause the strip to bend towards the screw. This situation completes the circuit and rings the alarm.*
- (ii) Ruang pada landasan keretapi; thermometer; kabel elektrik  
*Gaps in railway track; thermometer; electric cable*
- (c) Rendamkan penutup botol ke dalam air panas. Penutup botol itu akan mengembang dan mudah dibuka.  
*Soak the bottle lid into the hot water. It can expand and easily opened.*
9. (a) Menggunakan teknologi kereta hybrid. Memasang pemendak elektrostatik pada cerobong. Memasang pengubah mangkin untuk mengubah karbon monoksida kepada karbon dioksida.  
*Use hybrid car technology. Installing electrostatic precipitators on chimney. Installing catalytic converters to convert carbon monoxide to carbon dioxide.*
- (b) (i) Jerebu. Disebabkan pembakaran terbuka.  
*Haze. Due to open burning.*
- (ii) Sukar untuk bernafas seperti asma. Mengaburkan penglihatan.  
*Difficult to breathe such as asthma. Blurs the vision.*
- (c) – Jauhkan bahan mudah terbakar dari sumber api.  
*Keep away flammable materials from fire sources.*
- Tidak berlebihan memasang alatan elektrik pada satu sumber elektrik  
*Do not overload electric appliances to one electric source.*
- Memasang alat pengesan asap dan penggera kebakaran di rumah  
*Install smoke detectors and fire alarm at home.*
10. (a) (i) – Respirasi sel menghasilkan karbon dioksida manakala fotosintesis menghasilkan oksigen.  
*Cell respiration produced carbon dioxide while photosynthesis produced oxygen.*
- Respirasi sel berlaku sepanjang masa manakala fotosintesis hanya berlaku pada waktu siang.  
*Cell respiration occurs all the time while photosynthesis only occurs during the day.*
- (ii) Oksigen + Glukosa → Karbon dioksida + Tenaga  
*Oxygen + Glucose → Carbon dioxide + Energy*
- (iii) – Gas oksigen yang terhasil daripada fotosintesis diserap oleh organisma hidup untuk respirasi sel.  
*Oxygen gas produced by photosynthesis is absorbed by the living organisms for cell respiration.*
- Penguraian glukosa ketika respirasi sel menghasilkan karbon dioksida.  
*Decomposition of glucose in cell respiration produced carbon dioxide.*
- Karbon dioksida digunakan semula oleh tumbuhan untuk fotosintesis.  
*Carbon dioxide is reused by the plants for photosynthesis.*
- (b) (i) 2. Letakkan setitik larutan iodine.  
*Add a drop of iodine solution.*
3. Gunakan jarum untuk menurunkan penutup kaca ke atas sel epidermis bawang.  
*Use a needle to lower the cover slip onto the epidermis cell of onion.*
4. Serap larutan berlebihan dengan kertas turas dan perhatikan sel di bawah mikroskop.  
*Absorb excess solution with filter paper and observe the cell under the microscope.*
- (ii) Tidak sama. Penyediaan specimen sel pipi menggunakan larutan metilena biru.  
*Not the same. The preparation of cheek cell specimens use methylene blue solution.*
11. (a) (i) – Kaedah ini menghalang pembentukan ais dengan menurunkan titik beku air.  
*This method will prevent the ice formation by reducing the freezing point of water.*
- Kaedah ini dapat melindungi pemandu daripada keadaan licin dan kemalangan.  
*This method can protect the drivers from slippery condition and accident.*
- (ii) – Tiada perubahan  
*No change*
- Garam tidak memberi apa-apa kesan kepada ais apabila semuanya telah membeku dan jalan menjadi licin.  
*The salt doesn't change anything to the ice when all completely frozen and the road become slippery.*
- (b) (i) – Tidak  
*No*
- Masih mengandungi mikroorganisma yang boleh membahayakan badan kita.  
*Still contains microorganisms that can harm our body.*

- (ii) – Tutup pili air semasa memberus gigi atau ketika sabun wajah dan badan.  
*Turn off taps while brushing teeth or soaping face and body.*
- Gunakan mesin basuh hanya Ketika muatan penuh.  
*Use washing machine only when it is fully loaded.*
- Sentiasa memeriksa dan membaiki kebocoran pili  
*Always check and fix the leaking taps.*
- (Mana-mana jawapan yang sesuai / Any suitable answers)

(c)



- Bahan yang lebih kasar berada di bahagian atas.  
*The rougher substances are on the top.*
- Bahan yang lebih halus berada di bahagian bawah untuk mendapatkan air yang lebih jernih.  
*The fine substances are put in the below part to get clearer water.*