



SMK KELAPA SAWIT KULAI JOHOR

NAMA :

TINGKATAN :

1511

UJIAN PENGESANAN PdPR TINGKATAN 4 2021

UJIAN BERTULIS

1 JAM 30 MINIT

ARAHAN:

1. Buka kertas peperiksaan ini apabila diberitahu.
2. Tulis nama dan angka giliran anda pada ruang yang disediakan.
3. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.
4. Kertas peperiksaan ini mengandungi tiga bahagian iaitu Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C. Jawab semua soalan.
5. Jawapan anda hendaklah ditulis pada ruang jawapan yang disediakan di dalam kertas peperiksaan ini.
6. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.
7. Kertas peperiksaan ini hendaklah diserahkan kepada pengawas peperiksaan pada akhir peperiksaan.
8. Rajah dalam soalan tidak dilukis dalam ukuran sebenar kecuali dinyatakan.

Disediakan Oleh

(ONG WEAI CHIEN)

Guru Mata pelajaran Sains
SMK Kelapa Sawit
Kulai, Johor

Disemak Oleh

(UMIYATON BINTI HABIB)

Ketua Panitia Sains
SMK Kelapa Sawit
Kulai, Johor

Disahkan Oleh

(ISMAIL BIN JAFFAR)

Guru Kanan Sains & Matematik
SMK Kelapa Sawit
Kulai, Johor

PANITIA SAINS SMK Kelapa Sawit Kulai Johor.

TERHAD

Untuk Kegunaan Pemeriksa

Kod Pemeriksa:

Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
K1	1-18	18	
K2 A	1	5	
	2	5	
B	3	6	
	4	6	
C	5	10	
Jumlah		50	

Arahan: Setiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, A, B, C dan D. Pilih jawapan yang **terbaik**.

Instructions: Each question is followed by four options A, B, C and D. Choose the **best** answer.

- 1 Rajah 1 menunjukkan satu contoh peralatan kecemasan.
Diagram 1 shows an example of an emergency tool.



Rajah 1/Diagram 1

Apakah alat keselamatan ini?
What is the emergency tool?

- A Pembilas mata
Eye wash
B Penyiram kecemasan
Safety shower
C Kabinet keselamatan biologi
Biological safety cabinet
D Kabinet aliran laminar
Laminar flow cabinet

- 2 Rajah 2 menunjukkan beg plastik yang digunakan untuk menyimpan sisa biologi.
Diagram 2 shows a plastic bag used to keep biological waste.



Rajah 2/Diagram 2

Apakah jenis bahaya yang diwakili oleh simbol pada beg plastik tersebut?

What kind of danger is represented by the symbol on the plastic bag?

- A Bahan merengsa
Irritant substances
B Bahan radioaktif
Radioactive substances
C Bahan mengakis
Corrosive substances
D Bahan biobahaya
Bio-hazard materials

- 3 Mengapakah tekanan diberikan semasa CPR?/Why is pressure given during CPR?

- A Mengisi peparu mangsa dengan udara/To fill the victim's lungs with air
B Menolak diafragma ke atas
To push the diaphragm upwards
C Mengepam darah keluar dari jantung ke seluruh badan
To pump blood out of the heart to the whole body
D Menghalang darah terdeoksigen daripada mengalir ke jantung
To prevent deoxygenated blood from flowing to the heart

- 4 Individu yang manakah perlu diberikan Heimlich Manoeuvre? Which individual needs to be given Heimlich Manoeuvre?

- A Bernafas tetapi tidak dapat bercakap/Able to breathe but unable to speak
B Tidak dapat batuk tetapi dapat bercakap/Unable to cough but able to speak
C Bernafas tetapi tidak dapat batuk/Able to breathe but unable to cough
D Tidak dapat bernafas dan tidak dapat bercakap
Unable to breathe and speak

- 5 Jisim badan Halim ialah 55 kg dan tingginya ialah 1.65 m. Berapakah BMI Halim? Halim body mass is 55 kg and its height is 1.65 m. What is Halim's BMI?

- A 20.20 B 33.33
C 53.35 D 56.65

- 6 Apakah penyakit yang mungkin dihadapi jika BMI seseorang melebihi 30? What is the illness someone suffers from if the BMI exceeds 30?

- I Tekanan darah tinggi
High blood pressure
II Strok/Stroke
III Diabetes melitus
Diabetes mellitus
IV Serangan jantung
Heart attack
A I dan II/I and II
B I dan III/I and III
C I, III dan IV/I, III and IV
D I, II, III dan IV
I, II, III and IV

- 7 Antara yang berikut, yang manakah merupakan tenaga hijau? Which of the following is a green energy?

- A Arang batu/Coal
B Nuklear/Nuclear
C Petroleum/Petroleum
D Biojisim/Biomass

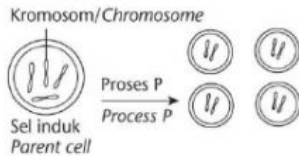
- 8 Bagaimanakah sisa pertanian dapat diuruskan dengan baik? How can agricultural waste be managed well?

- I Ditanam/Bury it
II Dijadikan baja kompos
Make into compost fertiliser
III Menjana tenaga bio
Generate bio energy
IV Dibakar/bury it
A I dan IV/I and IV
B II dan III/II and III
C II, III dan IV/II, III and IV
D I, II, III dan IV
I, II, III and IV

Arahan: Setiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, **A, B, C dan D**. Pilih jawapan yang **terbaik**.

Instructions: Each question is followed by four options **A, B, C and D**. Choose the **best** answer.

- 9 Rajah 3 menunjukkan satu proses pembahagian sel.
Diagram 3 shows a process of cell division.

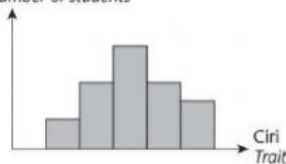


Rajah 3 / Diagram 3

Apakah proses P?
What is process P?

- A** Mutasi
Mutation
B Mitosis
Mitosis
C Meiosis
Meiosis
D Persenyawaan
Fertilisation

- 10 Rajah 4 menunjukkan histogram suatu variasi.
Diagram 4 shows a histogram for a variation.
Bilangan murid
Number of students



Rajah 4 / Diagram 4

Antara yang berikut, yang manakah ciri itu?

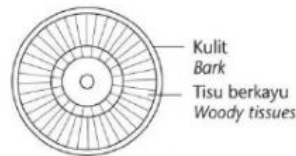
Which of the following is the trait?

- A** Jenis cuping telinga
Type of ear lobes
B Ketinggian
Height
C Kumpulan darah
Blood group
D Jantina / Gender

- 11 Antara pasangan yang berikut, yang manakah betul tentang haiwan dan jenis rangkanya?
Which of the pairs is correct about the animal and its type of skeleton?

Haiwan Animal	Jenis rangka Type of skeleton
A Sotong Squid	Rangka luar Exoskeleton
B Kala jengking Scorpion	Rangka hidrostatik Hydrostatic skeleton
C Kumbang Beetle	Rangka dalam Endoskeleton
D Kelawar Bat	Rangka dalam Endoskeleton

- 12 Rajah 5 menunjukkan keratan rentas suatu batang tumbuhan.
Diagram 5 shows a cross-section of the stem of a plant.



Rajah 5 / Diagram 5

Apakah tumbuhan itu?
What is the plant?

- I** Pokok kelapa
Coconut tree
II Pokok mangga
Mango tree
III Pokok durian
Durian tree
IV Pokok keembung
Balsam plant
A I dan II / I and II
B I dan III / I and III
C II dan III / II and III
D I, II dan IV / I, II and IV

- 13 Pernyataan yang manakah benar tentang hormon? / Which statement about hormones is true?

- A** Mengawal tindakan refleks
Control reflex actions
B Dihasilkan di dalam otak sahaja
Produced only in the brain
C Dihasilkan pada orang dewasa sahaja
Produced only in adults
D Dirembeskan oleh kelenjar tanpa duktus
Secreted by ductless glands

- 14 Apakah kesan kekurangan rembesan hormon daripada kelenjar tiroid?

What are the effects of the deficiency of the secretion of hormone from thyroid gland?

- I** Kadar metabolisme diperlahankan. / Metabolic rate is slowed down.
II Pertumbuhan fizikal kanak-kanak terbantut. / Physical growth in children is stunted.
III Perkembangan otak pada kanak-kanak terencat. / Development of the brain in children is retarded.
IV Aras glukosa dalam darah meningkat. / Glucose level in blood increases

- A** I dan II / I and II
B II dan III / II and III
C I, II dan III / I, II and III
D II, III dan IV / II, III and IV

- 15 Antara yang berikut, yang manakah kesan alkohol terhadap kesihatan manusia?

Which of the following are the effects of alcohol on human health?

- A** Mengaktifkan otak
Activate the brain
B Merosakkan sel-sel ginjal
Damages kidney cells
C Mengganggu koordinasi badan
Disrupts body coordination
D Membuat pertimbangan

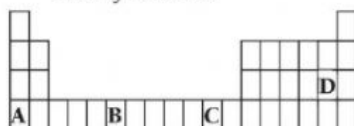
Arahan: Setiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, A, B, C dan D. Pilih jawapan yang **terbaik**.

Instructions: Each question is followed by four options A, B, C and D. Choose the **best** answer.

- 16 Antara yang berikut, yang manakah bahan atom?
Which of the following is an atomic substance?

A Alkohol
Alcohol
B Natrium klorida
Sodium chloride
C Air
Water
D Plumbum
Lead

- 17 Rajah 6 menunjukkan Jadual Berkala Unsur Moden yang tidak lengkap./Diagram 6 shows an incomplete Modern Periodic Table of Elements.



Rajah 6 / Diagram 6

Antara unsur yang berlabel A, B, C dan D, yang manakah ialah bukan logam?

Which of the labelled elements A, B, C, or D is a non-metal?

- 18 Suatu bahan mengandungi komponen utama silika. Apakah bahan itu?

A substance contains silica as the main component. What is the substance?

A Alooi
Alloy
B Kaca
Glass
C Seramik
Ceramic
D Polimer
Polymer

BORANG JAWAPAN UNTUK KERTAS 1 ANSWER SHEET FOR PAPER 1

- 1 (A) (B) (C) (D)
2 (A) (B) (C) (D)
3 (A) (B) (C) (D)
4 (A) (B) (C) (D)
5 (A) (B) (C) (D)
6 (A) (B) (C) (D)
7 (A) (B) (C) (D)
8 (A) (B) (C) (D)
9 (A) (B) (C) (D)
10 (A) (B) (C) (D)

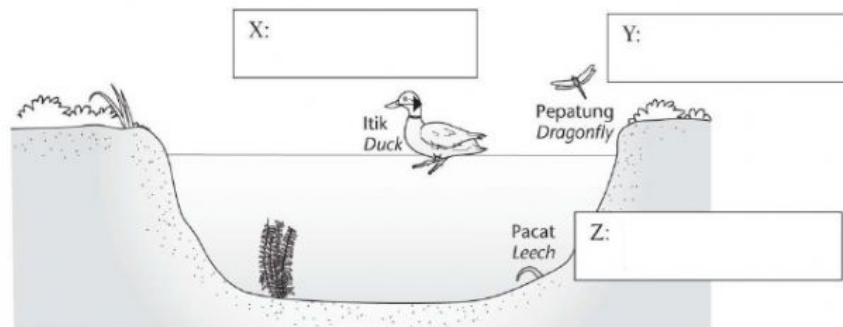
- 11 (A) (B) (C) (D)
12 (A) (B) (C) (D)
13 (A) (B) (C) (D)
14 (A) (B) (C) (D)
15 (A) (B) (C) (D)
16 (A) (B) (C) (D)
17 (A) (B) (C) (D)
18 (A) (B) (C) (D)

Arahan: Jawab **semua** soalan.

Instruction: Answer **all** the questions.

Bahagian B/Section B

- 1 (a) Devi mengkaji beberapa haiwan kolam. Tulis **rangka dalam**, **rangka hidrostatik** dan **rangka luar** bagi sistem sokongan haiwan dalam Rajah 1.1./Devi studies some pond animals. Write **endoskeleton**, **hydrostatic skeleton** and **exoskeleton** for the support system of the animals in the Diagram 1.1.



Rajah 1.1/Diagram 1.1

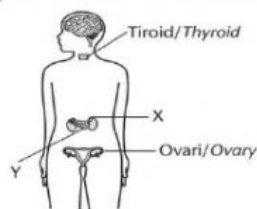
[3 markah/3 marks]

- (b) Tuliskan **Benar** atau **Palsu** bagi pernyataan berikut tentang rangka hidrostatik. Write **True** or **False** for the following statements on the hydrostatic skeleton.

(i) Permukaan luar badan diselaputi oleh satu lapisan lilin yang kalis air. The external surface of the body is coated with a layer of wax which is impermeable to water.	
(ii) Bendalir badan mengenakan tekanan pada dinding badan. The body fluid exerts a pressure on the body wall.	

[2 markah/2 marks]

- 2 Rajah 2 menunjukkan sistem endokrin bagi seorang remaja perempuan. Diagram 2 shows the endocrine system of an adolescent girl.



Rajah 2/Diagram 2

- (a) (i) Namakan kelenjar X./Name gland X.

[1 markah/1 mark]

- (ii) Nyatakan **satu** fungsi hormon yang dirembeskan oleh kelenjar X./State **one** function of the hormone secreted by gland X.

[1 markah/1 mark]

- (b) (i) Namakan kelenjar Y./Name gland Y.

[1 markah/1 mark]

- (ii) Apakah yang akan berlaku jika kelenjar Y merembeskan kurang hormon?
What will happen if gland Y secretes less hormone?

[1 markah/1 mark]

- (c) Nyatakan penyakit yang dihidapi jika kelenjar tiroid **tidak** berfungsi dengan baik kerana kekurangan iodin.
State the disease that occurs if a thyroid gland is **not** fully functioning due to lack of iodine.

[1 markah/1 mark]

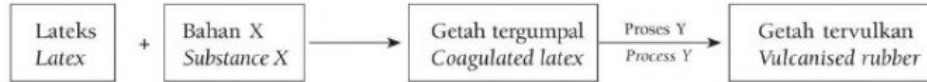
Arahan: Jawab **semua** soalan.

Instruction: Answer **all** the questions.

Bahagian B/Section B

3 Rajah 6 menunjukkan aktiviti yang dijalankan ke atas lateks.

Diagram 6 shows an activity carried out on latex.



Rajah 6 / Diagram 6

(a) Berikan **satu** contoh bahan X./Give **one** example of substance X.

[1 markah/1 mark]

(b) (i) Apakah proses Y?/What is process Y?

[1 markah/1 mark]

(ii) Nyatakan bagaimana proses Y dijalankan./State how process Y is carried out.

[1 markah/1 mark]

(c) Tandakan (✓) objek yang dibuat daripada getah tervulkan.

Tick (✓) the objects made of vulcanised rubber.

☐

Sarung tangan perubatan
Medical gloves

☐

Hos getah
Rubber hoses

☐

Gelang getah
Rubber bands

[1 markah/1 mark]

(d) Nyatakan **satu** bahan kimia yang boleh digunakan untuk mencegah penggumpalan lateks.

State **one** chemical substance that can be used to prevent the coagulation of latex.

[1 markah/1 mark]

(e) Nyatakan **satu** kelebihan getah tervulkan berbanding dengan getah tak tervulkan.

State **one** advantage of vulcanised rubber compared to unvulcanised rubber.

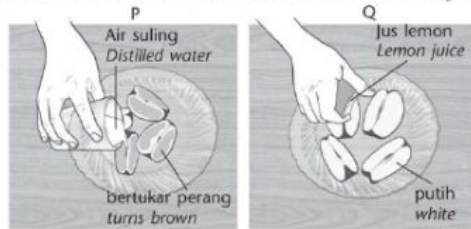
[1 markah/1 mark]

Arahan: Jawab **semua** soalan.

Instruction: Answer **all** the questions.

Bahagian B/Section B

- 4 Rajah 7 menunjukkan satu eksperimen untuk mengenal pasti bahan antioksidan dan bahan bukan antioksidan. Keputusan eksperimen selepas dua jam ditunjukkan dalam Rajah 7. /Diagram 7 shows an experiment to identify the antioxidant and non-antioxidant. The results of the experiment after two hours are shown in Diagram 7.



Rajah 7 / Diagram 7

- (a) Nyatakan **satu** hipotesis bagi eksperimen ini. / State **one** hypothesis for this experiment.

[1 markah/1 mark]

- (b) Nyatakan pemboleh ubah dalam eksperimen ini. / State the variables in this experiment.

- (i) Dimanipulasikan/Manipulated: _____
 (ii) Bergerak balas/Responds : _____
 (iii) Dimalarkan/Constant : _____

[3 markah/3 marks]

- (c) Cecair yang manakah ialah bahan antioksidan? / Which liquid is an antioxidant?

[1 markah/1 mark]

- (d) Berdasarkan eksperimen ini, nyatakan definisi secara operasi bagi bahan antioksidan. / Based on this experiment, state the operational definition of antioxidants.

[1 markah/1 mark]

Arahan: Jawab semua soalan.

Instruction: Answer all the questions.

Bahagian C/Section C

- 5 Baca pernyataan berikut.
Read the statement.

Vertebrata darat bersaiz besar mempunyai tulang yang besar, padat dan kuat kerana berat badannya disokong oleh rangka dalam tetapi burung mempunyai tulang yang berongga.

Tulang berongga lebih kuat daripada tulang yang padat.

The large size of terrestrial vertebrates have big, compact and strong bones because its body weight supported by endoskeleton but birds have hollow bones.

Hollow bones stronger than compact bones.

- a. i) Nyatakan **satu** pernyataan masalah daripada maklumat di atas.
State one problem statement from the information. [1 markah]
- ii) Cadangkan **satu** hipotesis untuk menyiasat pernyataan di atas.
Suggest one hypothesis to investigate the statement. [1 markah]
- b. Menggunakan penutup kotak, pita selofan, gunting, buku teks dan radas lain, huraikan satu eksperimen untuk menguji hipotesis di 4a(ii) berdasarkan kriteria berikut :
Using box cover, cellophane, scissors, textbook and other apparatus, describe an experiment to test the hypothesis in 4a(ii). Your description should include the following criteria:
- i) Tujuan eksperimen
Aim of the experiment [1 markah]
- ii) Mengenal pasti pemboleh ubah
Identification of variables [2 markah]
- iii) Prosedur atau kaedah
Procedure or method [4 markah]
- iv) Penjadualan data
Tabulation of data [1 markah]
