

RABU

13

03

2019

S 28 BAHASA MELAYU

Bahasa dalam penulisan karangan

BH SKOR

bhskor@bh.com.my

MEMBIMBING
KE ARAH
KEMAHIRAN
BERFIKIR
ARAS TINGGI
(KBAT)

Aku boleh jawab
375 soalan secara rawak
berkaitan rukun
islam.

Wah hebatnya!
Kau boleh ingat
kesemuanya?

Sebab aku
belajar guna
kaedah
Inovasi i5.



INTERAKTIF PENDIDIKAN ISLAM

→ Inovasi i5 kaedah alternatif, menyeronokkan untuk pembelajaran pelajar

Oleh Faizatul Farhana Farush Khan
ffarhana@bh.com.my

► Kuala Lumpur

Perkembangan teknologi pada zaman ini menyaksikan penyampaian dan perolehan maklumat bukan sahaja menjadi semakin mudah serta berkesan, tetapi juga lebih menyeronokkan.

Dari aspek pendidikan, kelebihan itu perlu dimanfaatkan guru dan pentadbiran sekolah sebaik mungkin bagi memastikan

pelajar menguasai silibus mata pelajaran, terutama membabitkan Pendidikan Islam yang sering diajar di sekolah secara konvensional menggunakan konsep papan hitam dan kapur, penerangan guru serta bacaan buku.

Permainan melalui dalam talian adalah antara kaedah alternatif sesuai diterapkan dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) mata pelajaran itu bagi memastikan penyampaian menepati sasaran ditetapkan, seperti Inovasi i5 yang dibangunkan Guru Cemerlang Pendidikan Islam, Encik Jasmi Amin. **S26**

Layari www.FullAMark.com.my untuk melanggan bagi mendapatkan lebih banyak soalan SPM

Bahasa Melayu (Kertas 1)

BAHASA DALAM PENULISAN KARANGAN

Lihat contoh petikan perenggan isi yang berikut.

Seterusnya, aktiviti ka-kurikulum dapat menyihatkan badan seseorang ini kerana aktiviti sukan boleh menjadi otak cerdas dan badan yang sihat. Bermain bola sepak, bola tampar, bola jaring boleh menyihatkan badan pelajar. Kesannya pelajar dapat badan yang sihat. Banyak pelajar masa kini tidak aktif bersukan. Mereka sibuk bermain game dalam handpone dan tidak peduli aktiviti luar. Sepatutnya pelajar kena aktif bersukan sebab badan sihat otak cerdas boleh menjauhi penyakit. Disekolah, guru-guru mesti meminta pelajar bermain masa ka-kurikulum sebelah petang. Ibu bapa pula jangan halang anak-anak untuk bermain. Beri mereka peluang berkawan dan bermain. Baru mereka boleh belajar dengan seronok.

Bagaimanakah pendapat pelajar apabila membaca petikan perenggan tersebut? Adakah perenggan karangan tersebut dapat memberikan kesan yang menarik? Pastinya, pelajar akan bersetuju bahawa perenggan karangan di atas tidak menarik. Faktor utamanya adalah penggunaan bahasa yang salah menyebabkan pembacaan menjadi tidak lancar. Oleh itu, tidak dinafikan bahawa penguasaan bahasa yang lancar dan berkesan penting dalam menghasilkan karangan yang cemerlang.

Sila baca contoh petikan karangan di bawah.
Negara Malaysia memerlukan remaja yang mempunyai semangat patriotik atau cinta akan negara dalam memajukan negara. Sebagai remaja, jelaskan usaha-usaha yang boleh dilakukan bagi menunjukkan semangat cinta akan negara.

Remaja merupakan aset negara. Golongan remaja bakal menjadi generasi yang menerajui negara ke arah kecemerlangan. Tidak dinafikan cabaran dunia hari ini memerlukan remaja yang berani, berdaya saing, kreatif dan berinovasi. Jika tidak, negara kita akan ketinggalan dari pelbagai segi khususnya bidang teknologi. Namun demikian, dalam mengejar kemajuan, remaja perlu mempunyai jati diri yang tinggi. Remaja perlu ada semangat patriotik atau cinta akan negara. Jika ada semangat cinta akan negara, remaja akan lebih bersungguh-sungguh dalam pelbagai aspek kehidupan demi menjaga maruah negara. Walau bagaimanapun, hari ini semangat tersebut seakan-akan luntur dalam kalangan remaja. Banyak yang tidak mengetahui sejarah tanah air sendiri apatah lagi mengenali tokoh-tokoh sejarah negara. Kesannya, mereka tidak banyak mengambil tahu hal ehwal negara. Oleh yang demikian, pelbagai usaha perlu dilakukan agar golongan remaja ini tidak buta sejarah dan kembali menunjukkan semangat cinta akan negara.

Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah dengan menekankan mata pelajaran Sejarah di sekolah. George Santayana, seorang ahli falsafah menyatakan bahawa mereka yang tidak belajar daripada sejarah pasti akan mengulangnya. Oleh yang demikian, setiap pelajar perlu mengetahui sejarah negara agar wujud rasa penghargaan terhadap kedaulatan negara. Remaja perlu tahu akan tokoh-tokoh yang mempertahankan negara daripada penjajah, tempat-tempat yang bersejarah, keunikan atau keistimewaan kota-kota sejarah, mengetahui tapak tinggalan sejarah, tarikh-tarikh penting negara dan sebagainya. Dalam hal ini, guru-guru Sejarah memainkan peranan untuk menarik minat remaja agar belajar mata pelajaran ini. Guru perlu bijak menggunakan pelbagai pendekatan dalam menarik minat pelajar agar menghayati pelajaran ini. Pendekatan mengajar dengan menggunakan tayangan video, permainan, kuiz, gambar dan lain-lain dapat meningkatkan kefahaman para pelajar. Mereka akan sedar bahawa sejarah negara menjadi pengajaran untuk tidak mengulangi pengalaman-pengalaman pahit yang dilalui dan berazam untuk membina negara yang lebih berjaya.

Penggunaan bahasa yang lancar dan memuaskan disertakan pula dengan kosa kata yang luas dan menarik serta tatabahasa yang betul seperti contoh di atas memudahkan pembaca menghayati dan memahami isi kandungan karangan. Hal ini akan memberikan kelebihan kepada karangan pelajar dari segi permaknaan. Sebaliknya, jika banyak kesalahan bahasa akan menyebabkan pembacaan menjadi tidak lancar dan menjejaskan permaknaan.

Yang berikut, cikgu senaraikan aspek bahasa yang perlu diberikan perhatian oleh pelajar semasa menulis karangan.

(i) **Ejaan**
Pelajar perlu mengetahui kategori kesalahan ejaan agar dapat mengelakkan kesalahan tersebut dalam penulisan. Antara kategori kesalahan ejaan ialah,

Kategori	Salah	Betul
Keselarian vokal	telok, penoh	teluk, penuh
Kekesalahan keselarasan vokal	perabut, calun,	perabot, calon,
Kata depan	disudut, kearah	di sudut, ke arah
Awalan 'di'	di layan, di buang	dilayan, dibuang
Tanda sempang	ke6, lemah-lembut	ke-6, lemah lembut
Huruf besar (Nama Khas)	sungai besar, siti misnah	Sungai Besar, Siti Misnah
Kata majmuk	alatulis samada	alat tulis, sama ada
Kata pinjaman (bahasa Inggeris, bahasa Arab)	dallog Ramadhan	dialog Ramadan

(ii) **Tatabahasa**
Pastikan aspek tatabahasa dipatuhi dalam penulisan.

Aspek tatabahasa	Salah	Betul
Imbuhan	mengkod, mengelakan, memperluaskan	mengekod, mengelakkan, memperluas
Kata pemerli	ialah dengan, ialah untuk	adalah dengan, adalah untuk
Hukum D-M	Norwati Restoran mini bas	Restoran Norwati, bas mini
Kata jamak	rakyat-rakyat Pelbagai cara-cara	rakyat, Pelbagai cara
Kata penguat	paling utama sekali, begitu hebat sekali	paling utama / utama sekali, begitu hebat / hebat sekali
Kata adjektif	sukakan, gemarkan	suka akan, gemar akan
Kata ganda	porak peranda, digembargemburkan	porak-peranda, digembar-gemburkan
Kata bilangan	ketiga murid beribu ikan	ketiga-tiga murid, beribu-ribu ikan
Kata sendi nama	dari benang pada pelajar	daripada benang, kepada pelajar
Bentuk lewah	saling hormat-menghormati saling bantu-membantu	saling menghormati / hormat-menghormati saling membantu / bantu-membantu

(iii) **Penanda wacana**
Gunakan penanda wacana yang sesuai.

Permulaan	Dewasa ini, Kebelakangan ini, Sejak akhir-akhir ini, Pada era globalisasi ini,
Penanda perenggan isi	Selain itu, Seterusnya, Di samping itu,
Penanda contoh	Misalnya, Sebagai contoh, Amsalnya, Contoh yang paling dekat
Penanda huraian	Oleh yang demikian, Oleh sebab itu
Penanda penutup isi	Natijahnya, Kesannya, Jadi, Oleh itu,
Penanda perenggan penutup	Sebagai kesimpulan, Sebagai intihanya, Konklusinya, Sebagai penutup bicara, Tuntasnya

(iv) **Kosa kata luas dan menarik**
Gunakan pelbagai kosa kata yang menarik agar dapat memberikan kesan dari segi huraian isi.

Selain itu, sungai juga boleh menjadi kawasan tumpuan pelancong dari dalam atau luar negara. Hal ini dikatakan demikian kerana sungai mempunyai **landskap** yang menarik. Pelancong boleh **menjelajah pinggir sungai** dengan menggunakan bot melihat **habitat pinggir sungai**. Mereka pasti tertarik melihat pelbagai **flora dan fauna** di kawasan sungai seperti pokok nipah, bakau atau menyaksikan **kelelah** monyet, burung, ular dan lain-lain. Sungai Kuantan di Kampung Kuantan, Selangor misalnya, menjadi tumpuan pelancong dari seluruh dunia untuk melihat keindahan cahaya kelip-kelip pada waktu malam. Di samping itu, aktiviti sukan air seperti berkayak dan bermain jet ski juga menunjukkan kepentingan sungai sebagai pusat rekreasi. Natijahnya, pelbagai aktiviti di sungai dapat **menjanakan** ekonomi penduduk dan negara.

(v) **Pelbagai struktur ayat**
Pelajar boleh menggunakan pelbagai jenis ayat sama ada ayat aktif atau ayat pasif, ayat songsang, ragam ayat seperti ayat penyata, ayat tanya, menggunakan ayat inti atau ayat majmuk atau kompleks. Kepelbagaian ayat membantu karangan pelajar lebih mantap dan matang.

Bagaimanakah remaja dapat memupuk semangat cinta akan negara? Satu daripada caranya adalah dengan menjadi sukarelawan. Remaja tidak perlu menyertai sukarelawan dengan membantu mangsa penindasan atau yang ditimpa bencana di luar negara. Cukup sekadar menyertai sukarelawan di dalam negara. Sebagai contoh, menjadi sukarelawan yang membantu golongan tua di rumah orang tua-tua, membantu orang gelandangan yang tiada rumah, membantu penduduk di kawasan pedalaman atau yang ditimpa bencana. Penyertaan remaja ini dapat menimbulkan rasa sayang kepada orang lain dan seterusnya memupuk keharmonian dan keamanan dalam negara. Secara tidak langsung sikap ini akan dapat menanamkan nilai sayang kepada orang lain seterusnya kepada negara sendiri.

(vi) **Ungkapan yang menarik**
Ungkapan penting dalam mendapatkan markah karangan yang cemerlang. Ungkapan boleh jadi peribahasa, kata-kata orang bijak pandai, mutiara kata, hadis, kosa kata dan lain-lain.

Seterusnya, program pertukaran pelajar ini juga dapat memberikan teladan kepada pelajar untuk mengenal perkara yang baik dan teladan kepada pelajar untuk mengenal perkara yang buruk. Persekitaran di sesuatu tempat itu mungkin dapat memberikan pengetahuan kepada pelajar dalam melihat dan membezakan mana-mana yang baik dan mana-mana yang buruk. Misalnya, pelajar yang menyertai program pertukaran ke negara Barat dapat melihat gaya hidup bebas yang bertentangan dengan perempuan, cara berpakaian yang agak berlebihan atau terlalu obses terhadap hiburan boleh dijadikan iktibar untuk direnungi. Adakah cara hidup itu sesuai dengan nilai ketimuran berpegang kepada nilai yang diyakini dan dapat dijadikan **yang mana intan dan yang mana kaca**. Sungguhpun begitu, nilai baik yang dilihat di negara orang seperti tahap disiplin yang kerana sedar perkara itu adakalanya tidak berlaku di negara sendiri. Jelajah bahawa program pertukaran ini dapat dijadikan garis sempadan untuk kehidupan diri yang lebih cemerlang, ibarat kata pepatah yang baik dijadikan teladan yang buruk dijadikan sempadan.

Kesimpulannya, gunakanlah bahasa yang betul agar karangan pelajar lebih lancar dan berkesan. Isi dan huraian yang baik disertakan dengan penggunaan bahasa yang berkesan pasti memberikan markah yang cemerlang kepada penulisan pelajar. Ada kalanya, isi dan huraian yang biasa-biasa tetapi menggunakan bahasa yang betul dan lancar juga boleh pelajar mendapat markah karangan yang baik.

Latihan

Kenal pasti kesalahan-kesalahan bahasa dalam petikan karangan di bawah ini.

Internet adalah rangkaian teknologi yang menghubungkan seluruh masyarakat dunia dalam pelbagai aspek secara maya. Penggunaannya semakin meluas diseluruh dunia. Manusia tanpa mengira agama, bangsa dan warna kulit dapat berhubung di antara satu sama lain menjalankan pelbagai aktiviti tanpa perlu bersua muka. Jaringan sosial seperti *WhatsApp, Facebook, Friendster* dan lain-lain telah dapat mendekatkan manusia di mana sahaja. Jika digunakan dengan betul, Internet mempunyai banyak kebaikan.

Internet dapat meningkatkan kualiti pendidikan pelajar. Kalau dahulu ilmu banyak diperolehi melalui pembacaan dan didikan guru, namun demikian, hari ini maklumat dan pengetahuan hanya di hujung jari. Segala bidang pengetahuan mudah dicapai. Pelajar boleh mendapatkan pelbagai maklumat samada dalam bidang sains, teknologi, kesihatan, bahasa, agama atau yang lain-lain. Pembelajaran secara secara maya ini memberikan keselesaan kepada pelajar kerana tidak diganggu persekitaran yang bising. Melalui Internet juga, mudah untuk kita mendapatkan bahan rujukan sekiranya ingin membuat tugas, kerja kursus, latihan ilmiah. Kepelbagaian bahan-bahan dalam Internet akan dapat meningkatkan kualiti penulisan dan pengetahuan kita.

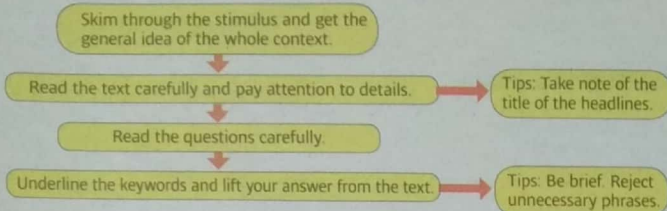
Di samping itu, Internet juga memudahkan urusan harian orang ramai. Pelbagai urusan harian boleh dijalankan sejak dari rumah sahaja. Misalnya, ibu bapa boleh membayar bil elektrik, bil air, pinjaman kenderaan dan sebagainya secara dalam talian. Orang ramai juga boleh membeli barang-barang keperluan secara dalam talian. Perkara ini lebih menjimatkan masa, tidak melibatkan kos minyak dan mungkin harganya lebih berpatutan. Tidak perlulah orang ramai beratur panjang di pusat membeli-belah untuk mendapatkan barang-barang yang diingini. Tambahan pula, segala urusan boleh dilakukan pada bila-bila masa. Pengurusan harian secara dalam talian ini sedikit sebanyak membantu kita mengurangkan tekanan terutama jika kita perlu memandu barang keperluan harian.

Akhirul kalam, penggunaan Internet mempunyai banyak kebaikan. Pada masa kini, kehidupan seharian semakin pantas dan manusia sentiasa mengejar masa untuk membina kehidupan yang lebih baik. Internet telah membantu kehidupan manusia untuk melakukan pelbagai aktiviti bagi memudahkan kehidupan yang sibuk ini. Dalam membantu manusia melengkapkan kerja-kerja mereka, Internet juga membantu mendekatkan dan merapat hubungan sesama insan. Oleh itu, kita mesti ikuti perkembangan teknologi ini agar tidak ketinggalan.

INFORMATION TRANSFER

Hi, boys and girls. Here we are once again for Paper 2. In this issue, we'll be looking at information transfer that appears in Paper 2, Section B. Linear or non-linear stimulus will be given and 10 questions will be formulated from it.

Before we proceed any further, let's recap on the strategy and tips in answering this section.



Sample questions:

Read the following article and answer the questions that follow.

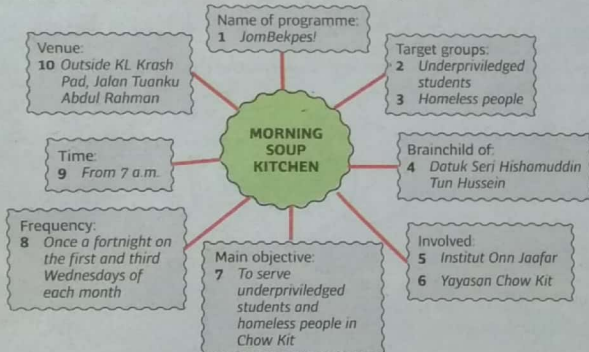
As breakfast is the most important meal of the day, a group has stepped up to help the homeless by running their soup kitchens first thing in the morning. Institut Onn Ja'afar (IOJ) launched its first morning soup kitchen "JomBekpes!" to serve underprivileged students and homeless people in Chow Kit.

The morning soup kitchen idea, conceived by IOJ patron, Datuk Seri Hishamuddin Tun Hussein, is a partnership between Institut Onn Ja'afar (IOJ) and Yayasan Chow Kit (YCK). IOJ Chief Executive Officer, Charles Mohan said the group felt it would count more to provide breakfast to the less fortunate as it gives energy to start one's day. Besides, it also helps students to perform better.

The first session saw 40 volunteers, comprising of university students, IOJ and YCK staff as well as the public. It was indeed an interesting experience to the volunteers as they had the chance talking to the friendly homeless people.

IOJ and YCK will be holding "JomBekpes!" soup kitchens once a fortnight on the first and third Wednesday of each month from 7 a.m. outside KL Krash Pad at 346, Jalan Tuanku Abdul Rahman. If public response and support from food sponsors are encouraging, "JomBekpes!" may be carried out on weekly basis or several times a week.

Using the information from the article, complete the graphic organiser below.



Boys and girls, I think it's time for all of you to have your own practice.

Exercise 1

Read the following information and answer the questions that follow.

Introduction

Many famous writers worked in different fields before venturing into writing, and had numerous unsuccessful attempts before they made it in the world.

Robert Ludlum

Robert Ludlum started his life as an actor. As a teenager, he left home to take part in a play by the age of sixteen, landed his first Broadway role. Over the next two decades, Ludlum appeared in some 200 television roles and in the late sixties, he turned his creative energies to writing books. His first novel 'The Scarlatti Inheritance' was an immediate hit. He followed it up with a new blockbuster every year thereafter. Ludlum wrote over two dozen books, mainly dealing with strong highly-plotted action-packed thrillers that were well received internationally. He and his actress wife, Mary had successful theatrical careers too.

Henning Mankell

Henning Mankell was taught to read and write by his father who was a judge and his grandmother. At sixteen, he left school to join the merchant navy and returned to work as a stagehand and wrote plays. He has been an actor, theatre director and manager. His first novel 'The Stone Blaster' was published in 1972 when he was twenty-four. He writes crime novels and children's books. Mankell is married to Eva Bergman, and they both live off and on in various destinations throughout the world.

Read more about the colourful lives of famous writers. You will be truly inspired.

Questions 1 to 6

Based on the information given, complete the table below.

Differences	Categories	Robert Ludlum	Henning Mankell
	At age 16	1	2
Name of first book	3	4	
Name of wife	5	6	

Questions 7 to 10

Complete the sentences below with not more than two words based on the information given.

- At first, Ludlum worked as an _____.
- Ludlum wrote books that were well received by fans _____.
- Mankell took on many roles in life as an actor, director and _____.
- Besides crime novels, Mankell also wrote _____.

Exercise 2

Read the following labels and answer the questions that follow.

 <p>SUPER CALCIUM The 1000 mg Super Calcium supplements give you strong bones and teeth. It is highly recommended for those who do not take enough calcium-rich products daily. RM43.00 for 100 tablets</p>	 <p>VITAMIN E SKIN REPAIR The 400 mg capsules contain vitamin E as well as Evening Primrose Oil which is excellent for treating pimples, dry skin and for cell replacement. A 3-month course will result in skin rejuvenation and perfect complexion. RM60.00 for 100 capsules</p>
 <p>JOY VITAMIN ORANGE 100% pure orange juice. One tablespoon of Joy supplies enough vitamin C for the day. It helps you maintain a healthy digestive and nervous system, as well as improve your appetite. RM22.00 per bottle</p>	 <p>MULTI-VITS Multi-Vits combines all the necessary vitamins in the best proportions. Taking one a day helps maintain healthy skin, and builds up resistance against flu and cold. It also helps to prevent bleeding gums, treats rough scaly skin and wards off infection. RM28.00 for 60 capsules</p>
 <p>KEYSKIM MILK 100% pure orange juice. One tablespoon of Joy supplies enough vitamin C for the day. It helps you maintain a healthy digestive and nervous system, as well as improve your appetite. RM12.00 per pack of 10 sachets</p>	 <p>ALL ROUND IRON Iron is important for replacing red blood cells. Each capsule contains the necessary amount of iron each day. It is recommended for those who lack of iron-rich food intake such as fish and meat. RM25.00 for 50 capsules</p>

Questions 1 - 5

Using the information from the labels given, identify which products would be suitable for each person.

- | | |
|--|---|
| Aunt Molly often feels tired and does not have enough energy to do her daily chores. | 1 |
| My niece always turns away food that is given to her. | 2 |
| Andy is susceptible to cold and flu and often gets sick easily. | 3 |
| Paul eats vegetables for most meals but dislikes eating fish and meat. | 4 |
| Lucy has a pain in her knee which prevents her from climbing up the stairs. | 5 |

Questions 6 to 10

Answer the following questions based on the information given.

- What are the benefits of Vitamin E Skin Repair capsules?

- Why is Keyskim Milk highly recommended for women over 40?

- What does Multi-Vits contain?

- How do you take Joy Vitamin Orange?

- Why do we need a sufficient intake of iron?

SET

Set sama
Set sama bermaksud set yang mempunyai unsur yang sama.

Contoh 1:
Tentukan sama ada setiap pasangan berikut ialah set sama.

- (a) $P = \{8, 9, 15\}$
 $Q = \{2 \times 4, \frac{36}{4}, 3 \times 5\}$
- (b) $R = \{u, v, e\}$
 $S = \{p, u, r\}$

Jawapan:
(a) $P = Q$
(b) $R \neq S$

Contoh 2:
Diberi $M = \{8, x, 17\}$, $N = \{10, 17, y\}$ dan $M = N$.
Cari nilai $x + y$.

- A 9 C 18
- B 11 D 20

Jawapan: C
Jika $M = N$, maka $x = 10$ dan $y = 8$. Oleh itu, $x + y = 10 + 8 = 18$

NOTA:
Bilangan unsur bagi set A boleh ditulis sebagai $n(A)$.

Contoh 3:
Diberi $P = \{\text{faktor bagi } 20\}$, cari $n(P)$.
A 5 C 7
B 6 D 8

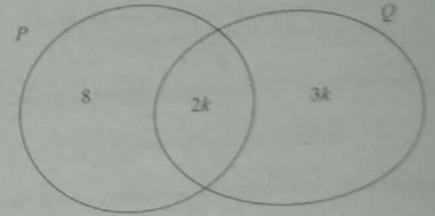
Jawapan: B
 $P = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$, $n(P) = 6$

Persilangan set (\cap)	Kesatuan set (\cup)
Persilangan set P dan set Q , ($P \cap Q$) ialah semua unsur sepunya bagi kedua-dua set P dan Q . Contoh: $P = \{5, 7, 9, 10, 13\}$ $Q = \{3, 4, 9, 13, 14\}$ $P \cap Q = \{9, 13\}$	Kesatuan set P dan set Q , ($P \cup Q$) ialah semua unsur dalam set P atau set Q atau kedua-duanya. Contoh: $P = \{1, 4, 6, 9\}$ $Q = \{1, 4, 25, 36, 49\}$ $P \cup Q = \{1, 4, 6, 9, 25, 36, 49\}$

Contoh 4:
Diberi bahawa set semesta, $\xi = \{x : 5 \leq x \leq 20, x \text{ ialah integer}\}$,
 $P = \{x : x > 12\}$ dan $Q = \{x : x \text{ ialah nombor perdana}\}$. Cari $P \cap Q$.

Jawapan:
 $\xi = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20\}$
 $P = \{13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20\}$
 $Q = \{5, 7, 11, 13, 17, 19\}$
 $P \cap Q = \{13, 17, 19\}$

Contoh 5:
Gambar rajah Venn di bawah menunjukkan bilangan unsur-unsur bagi set P dan set Q .



Diberi bahawa set semesta $\xi = P \cup Q$ dan $n(P) = 18$, cari $n(P \cup Q)$.

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} n(P) &= 18 \\ 8 + 2k &= 18 \\ 2k &= 10 \\ k &= 5 \\ n(P \cup Q) &= 8 + 2(5) + 3(5) \\ &= 8 + 10 + 15 \\ &= 33 \end{aligned}$$

Latihan

- Given that $A = \{x, 3, 4, 5\}$, $B = \{3, 4, 7\}$, $C = \{1, 4, 9\}$ and $(A \cup B) \cap C = \{1, y\}$. Find the value of x and y .
Diberi bahawa $A = \{x, 3, 4, 5\}$, $B = \{3, 4, 7\}$, $C = \{1, 4, 9\}$ dan $(A \cup B) \cap C = \{1, y\}$. Cari nilai x dan y .
- Diagram 1 is a Venn diagram which shows the elements of set J, K and L .
Rajah 1 ialah gambar rajah Venn yang menunjukkan unsur-unsur bagi set J, K dan L .

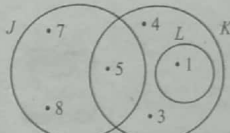


Diagram 1 / Rajah 1

If the universal set, $\xi = J \cup K \cup L$, then $n(L)$ is
Jika set semesta, $\xi = J \cup K \cup L$, maka $n(L)$ ialah

- A 4 C 7
- B 5 D 9

- Diagram 2 is a Venn diagram which shows the universal set, ξ , set P and set Q .
Rajah 2 ialah gambar rajah Venn yang menunjukkan set semesta, ξ , set P dan set Q .

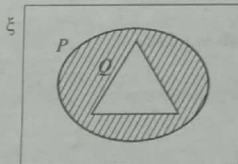


Diagram 2 / Rajah 2

The shaded region in the Venn diagram represents the set
Kawasan yang berlorek dalam gambar rajah Venn itu mewakili set

- A Q' C $P' \cap Q'$
- B P D $P \cap Q'$

- It is given that the universal set, $\xi = \{x : 1 \leq x \leq 12, x \text{ is an integer}\}$, set $P = \{x : x \text{ is a perfect square}\}$ and $P \cup Q' = \{1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12\}$.

The elements of set Q are
Diberi bahawa set semesta $\xi = \{x : 1 \leq x \leq 12, x \text{ ialah integer}\}$, set $P = \{x : x \text{ ialah nombor kuasa dua sempurna}\}$ dan $P \cup Q' = \{1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12\}$.

- Unsur-unsur bagi set Q ialah
- A $\{2, 3, 5, 6, 10\}$ C $\{2, 5, 6, 7, 10\}$
- B $\{2, 4, 5, 6, 10\}$ D $\{2, 3, 5, 6, 10, 11\}$

- Find the number of elements in each of the following sets.
Cari bilangan unsur dalam setiap set yang berikut.
(a) $K = \{\text{prime factor of } 14\}$
 $K = \{\text{faktor perdana bagi } 14\}$
(b) $L = \{\text{vowels in the word CARRY}\}$
 $L = \{\text{huruf vokal dalam perkataan CARRY}\}$
- Diagram 3 is a Venn diagram showing the elements of set P , set Q and set R . Given the universal set, $\xi = P \cup Q \cup R$.
Rajah 3 ialah gambar rajah Venn yang menunjukkan unsur bagi set P , set Q dan set R . Diberi set semesta, $\xi = P \cup Q \cup R$.

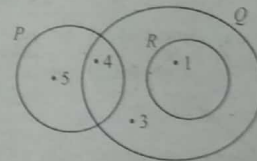
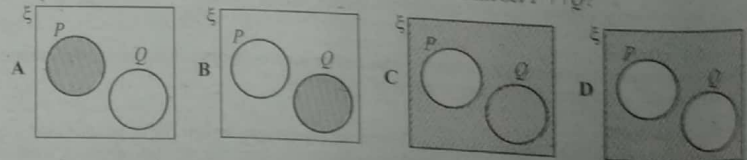


Diagram 3 / Rajah 3

The list of elements of set $(P \cup Q) \cap R'$ is
Senarai unsur bagi set $(P \cup Q) \cap R'$ ialah

- A $\{1, 2, 4, 6\}$ C $\{3, 4, 5\}$
- B $\{1, 2, 3, 4, 6\}$ D $\{3, 4, 5, 6\}$

- Which of the following Venn diagram represents the set $P' \cap Q'$?
Antara gambar rajah Venn berikut, yang manakah mewakili set $P' \cap Q'$?



- Given that the universal set, $\xi = \{x : 10 \leq x \leq 33, x \text{ is an integer}\}$, set $S = \{11, 15, 17, 23, 33\}$, set $T = \{x : x \text{ is a number with digit } 3\}$ and set $V = \{x : x \text{ is a number of the same digit}\}$.
Diberi bahawa set semesta, $\xi = \{x : 10 \leq x \leq 33, x \text{ ialah integer}\}$, set $S = \{11, 15, 17, 23, 33\}$, set $T = \{x : x \text{ ialah nombor yang mempunyai digit } 3\}$ dan set $V = \{x : x \text{ ialah nombor yang mempunyai digit sama}\}$.

The elements of set $T' \cap (S \cup V)$ are
Unsur-unsur bagi set $T' \cap (S \cup V)$ ialah

- A $\{33\}$ C $\{15, 17, 22\}$
- B $\{23, 33\}$ D $\{11, 15, 17, 22\}$

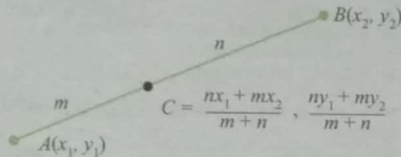
- Given that $n(P \cap Q) = 7$, $n(P) = 12$ and $n(Q) = 10$, find $n(P \cup Q)$.
Diberi bahawa $n(P \cap Q) = 7$, $n(P) = 12$ dan $n(Q) = 10$, cari $n(P \cup Q)$.

GEOMETRI KOORDINAT

1. Jarak di antara dua titik $A(x_1, y_1)$ dan $B(x_2, y_2)$

$$AB = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

2. Pembahagian garis bagi titik $A(x_1, y_1)$ dan $B(x_2, y_2)$ dengan nisbah, $m : n$



3. Kecerunan garis lurus, m bagi dua titik $A(x_1, y_1)$ dan $B(x_2, y_2)$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

4. Persamaan garis lurus

- (i) Bentuk kecerunan: $y = mx + c$
- (ii) Bentuk pintasan: $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$
- (iii) Bentuk am: $ax + by + c = 0$

5. Garis selari: $m_1 = m_2$

6. Garis serenjang: $m_1 m_2 = -1$

7. Rumus luas poligon yang mempunyai koordinat bucu-bucunya, $(x_1, y_1), (x_2, y_2), (x_3, y_3), \dots, (x_n, y_n)$ ialah

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} x_1 & x_2 & x_3 & \dots & x_n \\ y_1 & y_2 & y_3 & \dots & y_n \end{vmatrix}$$

Luas =

$$\frac{1}{2} |x_1 y_2 + x_2 y_3 + x_3 y_4 + \dots + x_n y_{n-1} - x_2 y_1 - x_3 y_2 - x_4 y_3 - \dots - x_n y_{n-1} - \dots|$$

8. Lokus suatu titik ialah surihian yang dibuat oleh titik itu semasa bergerak tertakluk kepada syarat-syarat tertentu.

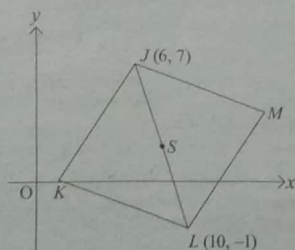
- (a) Lokus bagi suatu titik P , bergerak pada satu satah supaya jaraknya dari satu titik tetap $A(x_1, y_1)$ adalah malar dengan nilai h . Maka, $AP = h$.
- (b) Lokus bagi suatu titik P , bergerak pada satu satah supaya nisbah jarak dari dua titik tetap $A(x_1, y_1)$ dan $B(x_2, y_2)$ adalah malar. Maka,

$$\frac{AP}{PB} = \frac{m}{n}$$

9. Titik persilangan antara dua garis lurus $y = m_1 x + c_1$ dan $y = m_2 x + c_2$ diselesaikan secara penyelesaian persamaan serentak.

Contoh 1:

Rajah 1 menunjukkan sebuah rombus JKLM. Titik K terletak di atas paksi-x dan titik S ialah titik tengah garis JL.



Cari

- (a) persamaan garis lurus KSM,
- (b) koordinat bagi titik K,
- (c) luas rombus JKLM.

Penyelesaian:

$$(a) m_{JL} = \frac{7 - (-1)}{6 - 10} = -2$$

Garis KM berserenjang dengan garis JL.

$$\therefore m_{KM} = -\frac{1}{m_{JL}} = -\frac{1}{-2} = \frac{1}{2}$$

S ialah titik tengah garis JL

Maka, koordinat S ialah $(\frac{6+10}{2}, \frac{7+(-1)}{2}) = (8, 3)$

Seterusnya, persamaan bagi garis lurus KSM ialah

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 3 = \frac{1}{2}(x - 8)$$

$$2(y - 3) = x - 8$$

$$2y = x - 2$$

- (b) Garis KSM memotong paksi-x pada titik K iaitu ketika nilai $y = 0$

$$\therefore 2(0) = x - 2$$

$$x = 2$$

Koordinat K ialah (2, 0)

- (c) Luas JKLM = $2 \times$ Luas ΔJKL

$$\text{Luas } \Delta JKL = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} 6 & 2 & 10 & 6 \\ 7 & 0 & -1 & 7 \end{vmatrix}$$

$$= \frac{1}{2} |0 - 2 + 70 - (14 + 0 - 6)|$$

$$= \frac{1}{2} |60|$$

$$= 30$$

$$\text{Luas JKLM} = 2 \times 30$$

$$= 60 \text{ unit}^2$$

Latihan

1 The straight line $y = 3x + 9$ cuts the x -axis and the y -axis at point G and H respectively. Point K such that the gradient of the straight line KH is 2 and the straight line GK is perpendicular to straight line KH .
Garis lurus $y = 3x + 9$ memotong paksi-x dan paksi-y masing-masing pada titik G dan H . Titik K dengan keadaan kecerunan garis lurus KH ialah 2 dan garis lurus GK berserenjang dengan garis lurus KH .

Find / Cari

- (a) the equation of the straight line KH , persamaan garis lurus KH ,
- (b) the equation of the straight line GK , persamaan garis lurus GK ,
- (c) the coordinate of point K , koordinat bagi titik K .

2 Point D moves along the circumference of a circle with centre $T(1, 3)$. The circumference of the circle passes

through point $P(4, k)$ and $Q(-3, 0)$. Titik D bergerak sepanjang lilitan bulatan dengan pusat $T(1, 3)$. Lilitan bulatan itu melalui titik $P(4, k)$ dan $Q(-3, 0)$.

- (a) Find / Cari
 - (i) the equation of the locus of point D , persamaan lokus bagi titik D ,
 - (ii) the values of k , nilai-nilai bagi k .
- (b) The tangent to the circle at point Q cuts the y -axis at point R . Find the area of the triangle OQR . Tangen bagi bulatan di titik Q memotong paksi-y di titik R . Cari luas segi tiga OQR .

3 Diagram 1 shows a straight line PQ perpendicular to straight line QR at point Q . Rajah 1 menunjukkan garis lurus PQ berserenjang dengan garis lurus QR pada titik Q .

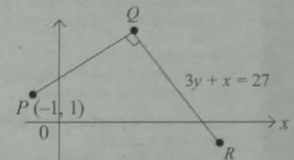


Diagram 1 / Rajah 1

- (a) Find / Cari
 - (i) the equation of the straight line PQ , persamaan garis lurus PQ ,
 - (ii) the coordinate of point Q , koordinat bagi titik Q .
- (b) The straight line PQ is extended to point M , such that $PQ : QM = 3 : 1$. Find the coordinate of point M . Garis PQ dipanjangkan kepada titik M , dengan keadaan $PQ : QM = 3 : 1$. Cari koordinat bagi titik M .
- (c) Point W moves such that its distance from point P is always 4 units. Find the equation of the locus of point W . Titik W bergerak dengan jaraknya sentiasa 4 unit dari titik P . Cari persamaan lokus bagi titik W .

4 Point $P(h, k)$ is the image of point $Q(5, -2)$ under a reflection in the line $3y = 2x - 3$. Titik $P(h, k)$ ialah imej bagi titik $Q(5, -2)$ di bawah satu pantulan pada garis $3y = 2x - 3$.

- (a) Find the equation of PQ and show that $3h + 2k - 11 = 0$. Cari persamaan PQ dan tunjukkan bahawa $3h + 2k - 11 = 0$.
- (b) State the coordinate of the midpoint PQ in terms of h and k and prove $2h - 3k + 10 = 0$. Nyatakan koordinat titik tengah PQ dalam sebutan h dan k dan buktikan bahawa $2h - 3k + 10 = 0$.
- (c) Hence, find the value of h and k . Seterusnya, cari nilai bagi h dan k .

5 Diagram 2 shows the point P, Q and R in a Cartesian plane. Point Q lies on the y -axis. Rajah 2 menunjukkan titik P, Q dan R pada satah Cartes. Titik Q terletak pada paksi-y.

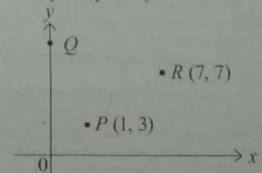


Diagram 2 / Rajah 2

- (a) Find the equation of the perpendicular bisector of PR . Cari persamaan pembahagi dua sama serenjang bagi PR .
- (b) Given point Q is equidistant from point P and R and $PQRS$ is a rhombus. Find the coordinates of point Q and S . Diberi titik Q adalah sama jarak dari titik P dan titik R dan $PQRS$ ialah sebuah rombus. Cari koordinat bagi titik Q dan S .
- (c) Find the area of rhombus $PQRS$. Cari luas kawasan bagi rombus $PQRS$.
- (d) Calculate the perpendicular distance from P to QR . Hitung jarak serenjang dari P ke QR .

	Agraria
Perincian / Kerajaan	<ul style="list-style-type: none"> Kerajaan agraria ialah kerajaan yang bergantung kepada hasil pertanian, penternakan, dan hasil hutan. Kerajaan agraria terbentuk di kawasan lembah sungai yang subur seperti: <ul style="list-style-type: none"> (a) Kerajaan Dvaravati di Lembah Sungai Menam (Thailand) (b) Kerajaan Sailendra (Jawa Tengah) (c) Kerajaan Angkor (Kemboja) (d) Kerajaan Sukhotai (Thailand) Ada kerajaan agraria yang terbentuk di kawasan pedalaman, iaitu di kawasan berbukit dan di lereng tanah gunung berapi, seperti kerajaan Taruma di Tanah Tinggi Dieng (Indonesia).
Kegiatan Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan utama kerajaan agraria termasuklah: <ul style="list-style-type: none"> (a) Menanam padi sawah di kawasan lembah sungai yang subur (b) Menanam padi huma di kawasan tanah tinggi atau bukit (c) Menanam sayur-sayuran, buah-buahan, ubi, dan rempah-ratus (d) Mengumpul hasil hutan seperti damar, tanduk, gading, kapur barus, dan kayu cendana (e) Mengumpul sarang burung dari gua (f) Menangkap ikan di sawah, sungai, dan paya (g) Menternak binatang seperti kambing, lembu, kerbau, dan ayam Pada peringkat awal, kegiatan ekonomi dijalankan untuk sara diri. Hasil yang berlebihan akan dibekalkan kepada masyarakat bandar atau penduduk kerajaan maritim.
Perkembangan Kerajaan	<ul style="list-style-type: none"> Pembinaan sistem pengairan mendorong perkembangan pertanian kerajaan agraria. Raja terlibat dalam pembinaan sistem pengairan dan bertanggungjawab dalam pengurusanannya. Raja Indravarman I (877 M) telah membina sistem pengairan dan baray untuk mengairi kawasan sawah padi. Kesannya, hasil padi dapat menampung keperluan rakyat Angkor.
Contoh Kerajaan	<p>Kerajaan Angkor</p> <ul style="list-style-type: none"> Kerajaan Angkor merupakan sebuah kerajaan yang berasaskan pertanian padi sawah. Kerajaan ini merupakan sebuah kerajaan agraria yang kuat dan agung kerana: <ul style="list-style-type: none"> (a) Terletak di Lembah Sungai Mekong yang mempunyai tanah yang amat subur. (b) Kedudukannya berhampiran dengan Tasik Tonle Sap yang menjadi punca air utama untuk mengairi sawah. (c) Mempunyai iklim panas lembab sepanjang tahun, amat sesuai untuk pertanian. (d) Mempunyai sistem pengairan yang baik. (e) Raja memainkan peranan penting dalam pembinaan sistem pengairan. (f) Mempunyai sumber air yang mencukupi untuk kegiatan pertanian dan keperluan harian. Keperluan Tasik Tonle Sap kepada kerajaan Angkor: <ul style="list-style-type: none"> (a) Tanah lanar di sekitar tasik amat subur dan sesuai untuk pertanian. (b) Merupakan kawasan penanaman padi sawah yang utama. (c) Menjadi kawasan sistem pengairan yang penting. (d) Air dari tasik dapat dialirkan ke kawasan sawah padi melalui terusan. (e) Membekalkan sumber air minuman kepada rakyat Angkor. (f) Membekalkan sumber protein seperti ikan kepada rakyat Angkor. (g) Mampu menampung keperluan makanan kepada rakyat Angkor.
Konsep Saling Bergantung	<ul style="list-style-type: none"> Kerajaan agraria mempunyai penduduk yang ramai dan mempunyai sistem pertanian yang baik telah dapat membekalkan sumber makanan kepada kerajaan maritim. Beras menjadi bahan jualan utama kerajaan agraria kepada kerajaan maritim. Kerajaan agraria juga membekalkan hasil hutan kepada kerajaan maritim. Kerajaan agraria membekalkan bahan kayu yang baik kepada kerajaan maritim untuk membuat kapal. Binatang kenderaan seperti gajah dibekalkan oleh kerajaan agraria kepada kerajaan maritim. Gajah juga merupakan kenderaan raja kerajaan maritim. Tulang kayu dan tulang batu yang mahir diperlukan oleh kerajaan maritim dapat dipenuhi oleh kerajaan agraria.
Kerajaan agraria dan kerajaan maritim di Asia Tenggara saling bergantung atau saling melengkapi	

- Apakah persamaan antara kedua-dua kerajaan di atas?
 - A Perluasan kuasa
 - B Kawasan pertanian yang luas
 - C Pusat pengajian agama Hindu
 - D Ekonomi berasaskan perdagangan
- Apakah kaitan penemuan artifak di bawah dengan kerajaan Kedah Tua?
 - A Pusat pengumpulan barang
 - B Sebuah pelabuhan entreport
 - C Hubungan baik dengan China
 - D Kerajaan tertua di Tanah Melayu



Tembikar Qing Pai

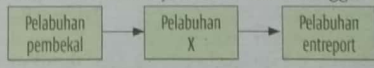
- Nagarakertagama
- Hikayat Pendawan Lima

- Senarai di bawah merujuk kepada hasil kesusasteraan di Asia Tenggara.
 - A Dipengaruhi unsur India
 - B Ditulis oleh golongan pendeta
 - C Diminati para bangsawan
 - D Dijadikan dasar perundangan

Saling bergantung antara satu sama lain

- Apakah kesan hubungan tersebut kepada kerajaan agraria?
 - A Menjadi kuasa laut yang unggul
 - B Pesaing yang hebat
 - C Pembekal sumber makanan
 - D Menakluk kawasan berhampiran
- Sejak tahun 100 Masihi, perdagangan maritim antara India dengan Alam Melayu telah berkembang. Apakah kepentingan Alam Melayu kepada India pada masa itu?
 - A Pusat keagamaan
 - B Pusat kesusasteraan
 - C Pembekal tenaga buruh
 - D Pembekal rempah-ratus
- Apakah faktor kemajuan masyarakat kerajaan maritim di Asia Tenggara?
 - A Kekayaan hasil pertanian
 - B Kekayaan hasil hutan
 - C Kemahiran membina kapal
 - D Kebolehan membina terusan

- Rajah 1 menunjukkan tahap perkembangan sesebuah pelabuhan dalam kerajaan awal di Asia Tenggara.



Rajah 1

- Pelabuhan X dalam rajah tersebut ialah
- A pelabuhan bandar
 - B pelabuhan nelayan
 - C pelabuhan kerajaan
 - D pelabuhan bebas

- Gambar berikut menunjukkan candi Angkor Wat di Kemboja.



TAMADUN AWAL ASIA TENGGARA

Mengapakah kerajaan Angkor membina candi tersebut?

- A Sebagai pusat kegiatan perdagangan
- B Menjadi pusat pentadbiran
- C Lambang penguasaan alam semesta
- D Memperkukuh sistem pertahanan negara

- Dalam sistem pemerintahan kerajaan Srivijaya, terdapat jawatan datu. Apakah peranan datu dalam sistem pemerintahan tersebut?
 - A Ketua agama
 - B Pentadbir daerah
 - C Pemerintah tentera
 - D Pencatat salasilah raja

- Peta berikut menunjukkan kerajaan maritim di Asia Tenggara.



Mengapakah kerajaan tersebut berjaya meneroka dunia luar?

- A Kegiatan pertanian berkembang maju
- B Kerajaan asing memberikan bantuan
- C Pusat latihan kelautan ditubuhkan
- D Mahir dalam pembinaan kapal

Kertas 2

- Mula abad ketiga Masihi, masyarakat Asia Tenggara mula menerima beberapa aspek kebudayaan India.
 - Nyatakan **dua** cara kedatangan pengaruh Hindu-Buddha ke Asia Tenggara.
 - (i) _____
 - (ii) _____

[2 markah]
 - Jelaskan kedudukan Raja dalam sistem pemerintahan kerajaan awal di Asia Tenggara.

[2 markah]
 - Senaraikan **dua** perkataan Melayu yang diambil daripada perkataan Sanskrit.
 - (i) _____
 - (ii) _____

[2 markah]
 - Kehidupan masyarakat pada hari ini dipengaruhi oleh unsur Hindu-Buddha. Buktikan pernyataan tersebut.

[2 markah]
 - Pengaruh agama Hindu-Buddha telah mewujudkan kepelbagaian budaya di Malaysia. Bagaimanakah kepelbagaian budaya ini dapat mengekalkan keharmonian hidup masyarakat Malaysia pada masa kini?

[2 markah]
- Pengaruh Hindu-Buddha memberi impak besar dalam aspek politik dan sosiobudaya di negara Asia Tenggara.
 - Bagaimanakah pengaruh Hindu dan Buddha boleh tersebar ke Asia Tenggara?

[4 markah]
 - Pengaruh Hindu dan Buddha sangat ketara dalam sistem pemerintahan kerajaan awal di Asia Tenggara. Buktikan.

[10 markah]
 - Bahasa Sanskrit berperanan penting kepada masyarakat di Asia Tenggara. Jelaskan pernyataan tersebut.

[6 markah]

Latihan

Kertas 1

Kerajaan	Zaman
Kedah Tua	Abad ke-5 M Hingga ke-13 M
Srivijaya	Abad ke-7 M hingga ke-13 M

CIRI-CIRI MUKMIN BERJAYA

Perbincangan pada minggu ini adalah berkaitan ayat 1 hingga 11 daripada surah al-Mukminin. Soalan peperiksaan berkaitan tajuk ini ialah dalam bentuk soalan kefahaman, soalan ayat hafazan dan tajwid.

Analisis soalan peperiksaan yang lalu;

Tajuk: Ciri-Ciri Mukmin Berjaya						
Tahun	2013	2014	2015	2016	2017	2018
No. Soalan	Soalan Kafahaman 3 (a) i, ii, iii	Soalan Hafazan 3 (c)	Soalan Hafazan 3 (c)	—	Soalan Hafazan 3 (c)	Soalan Kafahaman 3 (a) i, ii, iii 5 (a) i, ii, iii

Teknik menjawab;

1. Firman Allah SWT yang bermaksud;

Sesungguhnya berjaya ialah orang-orang yang beriman (1) iaitu mereka yang khusyuk dalam solatnya (2) Dan mereka yang menjauhi daripada perkara yang lagha (3) Dan mereka yang menunaikan zakat (4) Dan mereka yang menjaga kehormatannya (5) Kecuali kepada isterinya atau hamba sahayanya maka sesungguhnya itu tidak tercela (6) Kemudian, sesiapa yang mengingini selain daripada yang demikian, maka merekalah orang-orang yang melampaui batas (7) Dan mereka yang menjaga amanah dan janjinya (8).

(Surah al-Mukminin: ayat 1 – 8)

Ayat 1 hingga 8 daripada surah al-Mukminin menerangkan antara ciri-ciri mukmin yang berjaya ialah mereka yang khusyuk dalam solat.

- (i) Senaraikan empat ciri mukmin yang berjaya selain khusyuk dalam solat.
- (ii) Nyatakan cara-cara untuk khusyuk dalam solat.

Kata tugas yang digunakan dalam soalan di atas ialah **senaraikan** dan **nyatakan**, calon hanya perlu memberikan jawapan yang ringkas tanpa memerlukan penerangan lanjut.

Soalan (i)

Soalan ini memerlukan calon menyenaraikan ciri-ciri mukmin berjaya yang terdapat dalam ayat di atas, selain daripada khusyuk dalam solat. Calon boleh memberi jawapan lebih daripada apa yang diminta oleh soalan, tetapi jawapan yang dikemukakan mestilah merujuk kepada apa yang terdapat dalam ayat sahaja. Sila rujuk Bab 6, Unit 6.3 Tingkatan 4.

Jawapan contoh;

- (i) Empat ciri mukmin yang berjaya selain khusyuk dalam solat;
 - Beriman kepada Allah SWT
 - Menjaga waktu solat
 - Menunaikan zakat
 - Menghindari diri daripada perkara sia-sia
 - Memelihara kehormatan diri
 - Menunaikan amanah dan janji

Soalan (ii)

Soalan ini meminta calon menyatakan dengan tepat cara-cara untuk khusyuk dalam solat. Kemukakan sekurang-kurangnya dua jawapan yang munasabah dan tidak perlu kepada penerangan lanjut. Sila rujuk Bab 6, Unit 6.3 Tingkatan 4.

Jawapan contoh;

- (ii) Cara-cara untuk khusyuk dalam solat antaranya;
 - Melakukannya dengan penuh keikhlasan
 - Mengharapkan Allah SWT menerima solatnya
 - Menumpukan pandangan ke tempat sujud
 - Mengakui kebesaran dan kemuliaan Allah SWT
 - Memastikan tempat solat tenang dan aman
 - Menyempurnakan segala syarat dan rukunnya
 - Memahami maksud apa yang dibaca dalam solat
 - Menghadirkan hati kepada kebesaran Allah SWT
 - Tidak mengingati perkara lain yang boleh melalaikan solat

Contoh Kata Tugas pada item Kemahiran Berfikir Aras Tinggi

Bil	Kata Tugas	Respons Daripada Pelajar (Jawapan)
1	Bagaimanakah	Pelajar hendaklah memperihalkan atau memberi penerangan tentang cara, keadaan atau langkah-langkah yang bersesuaian dengan kehendak item.
2	Terangkan	Pelajar hendaklah menyatakan fakta dengan sokongan atau menjelaskan sesuatu dengan mengemukakan sebab-sebab yang munasabah.
3	Huraikan	Pelajar hendaklah memperihalkan atau menceritakan sesuatu dengan jelas dan terperinci.
4	Kemukakan	Pelajar hendaklah memberi pendapat sama ada menyokong atau membangkang. Hujah yang dikemukakan perlu kepada penerangan sebagai fakta atau dalil sokongan atau bantangan.

Soalan contoh berserta jawapan;

1. Firman Allah SWT yang bermaksud;

Sesungguhnya berjaya ialah orang-orang yang beriman (1) iaitu mereka yang khusyuk dalam solatnya (2) Dan mereka yang menjauhi daripada perkara yang lagha (3) Dan mereka yang menunaikan zakat (4) Dan mereka yang menjaga kehormatannya (5) Kecuali kepada isterinya atau hamba sahayanya maka sesungguhnya itu tidak tercela (6) Kemudian, sesiapa yang mengingini selain daripada yang demikian, maka merekalah orang-orang yang melampaui batas (7) Dan mereka yang menjaga amanah dan janjinya (8) Dan mereka yang tetap memelihara sembahyangnya (9) Mereka itulah orang-orang yang berhak mewarisi (10) Yang akan mewarisi Syurga Firdaus, mereka kekal di dalamnya (11).

(Surah al-Mukminin: ayat 1 – 11)

Ayat di atas menerangkan tentang ciri-ciri mukmin yang berjaya. Berdasarkan maksud ayat di atas;

- (i) Apakah maksud memelihara waktu solat?
- (ii) Nyatakan **dua** kepentingan khusyuk dalam solat.
- (iii) Bagaimanakah anda boleh mencapai tahap khusyuk dalam solat?
- (iv) Jelaskan **dua** cara menjaga maruah diri.
- (v) Jelaskan **dua** usaha yang perlu anda lakukan untuk menghindari perbuatan lagha.
- (vi) Keluarkan **dua** pengajaran daripada ayat di atas.

Jawapan contoh;

- (i) Memelihara waktu solat;
 - Seegera menunaikan solat apabila masuk waktu
 - Menunaikan solat yang difardukan sepenuhnya
- (ii) Dua kepentingan khusyuk dalam solat;
 - Jiwa sentiasa tenteram
 - Jauh daripada sifat mazmumah
- (iii) Untuk mencapai tahap khusyuk dalam solat;
 - Hati sentiasa mengingati Allah SWT semasa mengerjakan solat
 - Saya akan menumpukan perhatian pada tempat sujud
- (iv) Dua cara menjaga maruah diri;
 - Menutup aurat dengan sempurna
 - Menghindari pergaulan bebas
 - Menjauhi diri daripada perkara-perkara maksiat
- (v) Dua usaha untuk menghindari perbuatan lagha;
 - Menyusun jadual seharian dengan aktiviti berfaedah
 - Menghindari pergaulan bebas
 - Menghayati kandungan al-Quran
 - Selalu berdoa, berzikir dan berselawat
 - Sentiasa menjaga tutur kata atau perbuatan
- (vi) Dua pengajaran ayat;
 - Solat adalah tiang agama yang perlu ditunaikan dengan sempurna dan dalam keadaan khusyuk.
 - Allah SWT menggariskan ciri-ciri mukmin yang berjaya sebagai panduan kepada kita semua.
 - Setiap orang perlu memelihara maruah dan kehormatan diri dengan sempurna agar dikasihi Allah SWT dan dihormati oleh masyarakat.
 - Kita hendaklah menepati janji dan amanah kerana sifat tersebut mencerminkan jati diri Muslim.

Latihan

1. Firman Allah SWT yang bermaksud;

Dan mereka yang menunaikan zakat (4) Dan mereka yang menjaga kehormatannya (5)
(Surah al-Mukminin: ayat 4 – 5)

Dalam ayat 4 hingga 5 di atas, Allah SWT memerintahkan umat Islam menunaikan zakat dan menjaga kehormatan diri. Berdasarkan maksud ayat di atas;

- (i) Nyatakan **dua** ciri mukmin yang berjaya.
- (ii) Terangkan **dua** hikmah memelihara kehormatan diri.
- (iii) Cadangkan langkah-langkah untuk memenuhi tuntutan menjaga kehormatan diri tersebut.
- (iv) Terangkan pengajaran yang dapat diamalkan dalam kehidupan seharian daripada ayat di atas.

2. Firman Allah SWT yang bermaksud;

Orang-orang yang menjauhi diri daripada perkara lagha (3)
(Surah al-Mukminin : ayat 3)

Ayat di atas menjelaskan antara ciri-ciri mukmin yang berjaya ialah menjauhi diri daripada perbuatan lagha.

- (i) Apakah maksud lagha?
- (ii) Nyatakan **dua** contoh perbuatan tersebut.

Rakan anda selalu keluar bersama-sama rakan-rakan tanpa sebarang aktiviti berfaedah hingga larut malam kerana berpendapat itu satu daripada cara mengisi waktu lapang.

- (iii) Apakah hujah anda untuk membetulkan pendapatnya?

3. Firman Allah SWT yang bermaksud;

Dan mereka yang mengeluarkan zakat (4)
(Surah al-Mukminin: ayat 4)

Berdasarkan maksud ayat di atas;

- (i) Nyatakan jenis-jenis zakat.
- (ii) Terangkan peranan zakat dalam meningkatkan ekonomi umat Islam.
- (iii) Anda seharusnya belajar bersungguh-sungguh untuk mendapat kerjaya yang baik supaya mampu menjadi pembayar zakat harta. Mengapakah Islam menggesa agar lebih ramai umatnya menjadi pembayar zakat harta?

PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN ALAM SEKITAR

- Keseimbangan Alam**
 - Proses-proses semula jadi berlaku dengan seimbang
 - Kitar nitrogen
 - Kitar air
 - Kitar karbon
 - Rantai makanan
- Pencemaran Alam Sekitar**
 - Punca:
 - Pembakaran bahan api fosil
 - Pembuangan sisa industri dan domestik
 - Kumbahan
 - Kesan Rumah Hijau
 - Penipisan lapisan ozon
- Pengawalan Pencemaran**
 - Sistem pembersihan udara
 - Pemendak elektrostatik
 - Menanam tumbuhan hijau
 - Pengubah mangkin pada ekzos
- Pengurusan Sumber Alam**
 - Penghutan semula
 - Kitar semula
 - Mengawal cara menangkap ikan
 - Tanaman tutup bumi
 - Tanaman bergilir

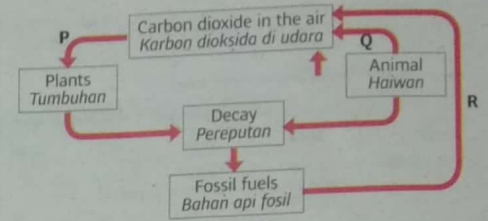


Diagram 1 / Rajah 1

- (a) Name the processes labelled P and Q.
Namakan proses berlabel P dan Q.
(i) P:
(ii) Q: [2 marks / 2 markah]

- (b) State **one** important role of the carbon cycle.
Nyatakan **satu** peranan penting kitar karbon. [1 mark / 1 markah]

- (c) What is the effect on the amount of carbon dioxide when process R occurs excessively?
Apakah kesan ke atas kandungan gas karbon dioksida apabila proses R berlaku secara berlebihan? [1 mark / 1 markah]

- (d) State **one** consequence of this effect on Earth.
Nyatakan **satu** akibat daripada kesan ini ke atas Bumi. [1 mark / 1 markah]

- (e) Suggest **one** way to reduce the effect of this phenomenon.
Cadangkan **satu** cara untuk mengurangkan kesan fenomena ini. [1 mark / 1 markah]

- 12 (a) Explain the effects of the disposal of agricultural waste on the environment.
Terangkan kesan pembuangan bahan sisa pertanian terhadap alam sekitar. [4 marks / 4 markah]

- (b) The number of motor vehicles on the road is increasing from year to year. This causes various environmental problems. Explain methods to solve these problems.
Bilangan kenderaan bermotor di jalan raya semakin meningkat dari tahun ke tahun. Keadaan ini menyebabkan pelbagai masalah alam sekitar. Terangkan cara-cara untuk menyelesaikan masalah ini.

Your explanation should include the following:
Penerangan anda hendaklah berdasarkan perkara-perkara berikut:

- (i) Identify the pollutants released by vehicles that harm the environment.
Mengenal pasti bahan pencemar yang dibebaskan oleh kenderaan yang mencemarkan alam sekitar. [1 mark / 1 markah]

- (ii) Explain **two** environmental problems caused by motor vehicles.
Terangkan **dua** masalah alam sekitar yang berpunca daripada kenderaan bermotor. [2 marks / 2 markah]

- (iii) Explain **two** methods to solve the problems.
Terangkan **dua** kaedah untuk menyelesaikan masalah tersebut. [2 marks / 2 markah]

- (iv) Choose the best method and explain your choice.
Pilih kaedah terbaik dan terangkan pilihan anda. [1 mark / 1 markah]

Latihan

Kertas 1

- 1 Diagram 1 shows a natural phenomenon.
Rajah 1 menunjukkan fenomena semula jadi.

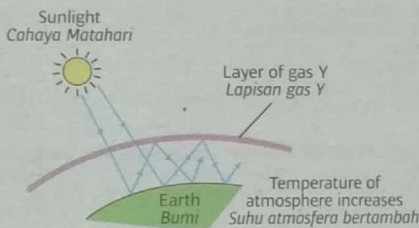


Diagram 1 / Rajah 1

What is gas Y?
Apakah gas Y?

- A Ozone / Ozon
B Nitrogen / Nitrogen
C Oxygen / Oksigen
D Carbon dioxide / Karbon dioksida

- 2 Which of the following method is used to control the pollution caused by plastic waste materials?
Antara yang berikut, yang manakah kaedah yang digunakan untuk mengawal pencemaran yang disebabkan oleh bahan sisa plastik?

- A Recycling the materials / Kitar semula bahan
B Dumping the materials in an open area / Membuang bahan-bahan di kawasan terbuka
C Burying the materials deep in the ground / Menanam bahan-bahan di dalam tanah
D Decomposing the materials into methane gas / Penguraian bahan-bahan kepada gas metana

- 3 Diagram 2 shows the open burning of rubbish.
Rajah 2 menunjukkan pembakaran sampah sarap secara terbuka.

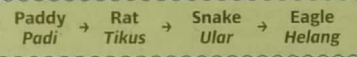


Diagram 2 / Rajah 2

Which of the following is most likely the effect of this activity?
Yang manakah antara berikut, kesan yang mungkin bagi aktiviti ini?

- A Formation of acid rain / Pembentukan hujan asid
B Depletion of ozone layer / Penipisan lapisan ozon
C Greenhouse effects / Kesan rumah hijau
D Water pollution / Pencemaran air

- 4 Diagram 3 shows a food chain in a field.
Rajah 3 menunjukkan rantai makanan di sebuah padang.



What would happen to the rat population and snake population if a large number of eagles die due to diseases?
Apakah yang akan berlaku kepada populasi tikus dan ular jika sebilangan besar helang mati akibat serangan penyakit?

	Rat population / Populasi tikus	Snake population / Populasi ular
A	Decrease / Berkurang	No change / Tiada perubahan
B	Decrease / Berkurang	Decrease / Berkurang
C	Increase / Meningkat	Decrease / Berkurang
D	Decrease / Berkurang	Increase / Meningkat

- 5 The following information shows various farming method.
Maklumat berikut menunjukkan pelbagai kaedah pertanian.

- Contour ploughing / Penanaman kontur
- Terraces / Teres
- Strip cropping / Penanaman berjalur

What is the advantage of the above farming practice?
Apakah kelebihan mengamalkan kaedah pertanian di atas?

- A Prevent soil erosion / Menghalang hakisan tanah
B Irrigate the farmland / Pengairan tanah pertanian
C Replace nutrients in the soil / Menggantikan nutrien di dalam tanah
D Optimise the use of farmland / Mengoptimumkan penggunaan tanah pertanian

Kertas 2

- 1 Diagram 1 shows part of the carbon cycle which occurs on Earth.
Rajah 1 menunjukkan sebahagian daripada kitar karbon yang berlaku di Bumi.

ELEKTROKIMIA 2

Menganalisis Elektrolisis dan Leburan

Elektrolisis leburan plumbum(II) bromida, $PbBr_2$

Katod	Anod
1. Ion yang bergerak: Pb^{2+}	1. Ion yang bergerak: Br^-
2. Ion Pb^{2+} menerima dua elektron membentuk logam plumbum. $Pb^{2+} + 2e^- \rightarrow Pb$	2. Ion Br^- menderma satu elektron untuk membentuk atom bromin $Br^- \rightarrow Br + e^-$ Dua atom bromin berpadu untuk membentuk molekul bromin / gas bromin $2Br^- \rightarrow Br_2 + 2e^-$
3. Pemerhatian: Logam berkilat terbentuk	3. Pemerhatian: Gas berwarna perang terbentuk
4. Persamaan kimia: $PbBr_2 \rightarrow Pb + Br_2$	

Analisis Elektrolisis dalam Larutan Aqueus (Berair)

Larutan kuprum(II) sulfat

Katod	Anod
1. Ion-ion yang bergerak: Cu^{2+} dan H^+	1. Ion-ion yang bergerak: SO_4^{2-} dan OH^-
2. Ion yang dipilih untuk dinyahcas: Cu^{2+}	2. Ion yang dipilih untuk dinyahcas: OH^-
3. Ion Cu^{2+} menerima dua elektron untuk membentuk logam kuprum $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$	3. Ion OH^- menderma empat elektron untuk membentuk air dan gas oksigen $4OH^- \rightarrow 2H_2O + O_2 + 4e^-$
4. Pemerhatian: Pepejal perang terenang	4. Pemerhatian: Gas tanpa warna terhasil

Latihan

Kertas 1

- 1 Table 1 shows four chemical cells using the electrode pairs P-S, P-R, Q-S, and Q-R. Determine the voltage value of cell IV. *Jadual 1 menunjukkan empat sel kimia menggunakan pasangan elektrod P-S, P-R, Q-S, dan Q-R. Tentukan nilai voltan sel IV.*

Cell / Sel	Pair of electrodes / Pasangan elektrod	Negative terminal / Terminal negatif	Voltage value / Nilai voltan (V)
I	P and / dan S	P	1.93
II	P and / dan R	P	1.61
III	Q and / dan S	Q	1.22
IV	Q and / dan R	Q	?

Table 1 / *Jadual 1*

- A 0.32 V C 0.39 V
B 0.71 V D 0.90 V

- 2 Diagram 1 shows the set-up of the apparatus for the electrolysis of copper(II) sulphate solution. *Rajah 1 menunjukkan susunan radas bagi elektrolisis larutan kuprum(II) sulfat.*

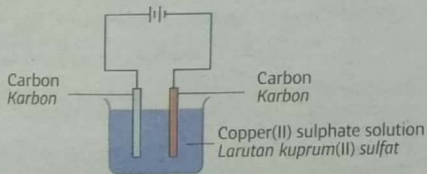


Diagram 1 / *Rajah 1*

The intensity of the blue colour of copper (II) sulphate solution is decreasing. Which of the following explains the observation? *Keamatan warna biru larutan kuprum(II) sulfat didapati berkurang. Antara yang berikut, yang manakah menerangkan pemerhatian itu?*

- A OH^- ion is discharged at the anode
Ion OH^- dinyahcas di anod
B H^+ ion is discharged at the cathode
Ion H^+ dinyahcas di katod
C SO_4^{2-} ion is discharged at the anode
Ion SO_4^{2-} dinyahcas di anod
D Cu^{2+} ions is discharge at the cathode
Ion Cu^{2+} dinyahcas di katod

- 3 Diagram 2 shows the set-up of the apparatus to plate an iron spoon with silver.

After 30 minutes it was found that no plating take place on the iron spoon.

What should be done?

Rajah 2 menunjukkan susunan alat radas untuk menyadur sudu besi dengan argentum. Selepas 30 minit, didapati tiada penyaduran berlaku pada sudu besi. Apakah yang perlu dilakukan?

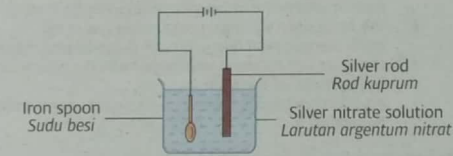


Diagram 2 / *Rajah 2*

- A Increase the cell voltage
Menambahkan voltan sel
B Interchange the terminals in the cell
Tukar ganti terminal pada sel
C Rub the iron spoon with sand paper
Menggosok sudu besi dengan kertas pasir
D Use iron(II) sulphate solution as the electrolyte
Menggunakan larutan ferum(II) sulfat sebagai elektrolit

- 4 Diagram 3 shows the set-up of the apparatus to build a chemical cell.

Rajah 3 menunjukkan susunan radas bagi membina satu sel kimia.

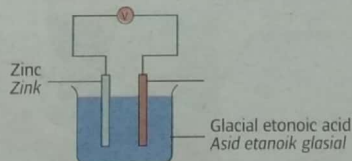


Diagram 3 / *Rajah 3*

It was found that there is no deflection on the voltmeter needle. What should be done to make sure that the voltmeter needle deflects?

Didapati tiada pesongan pada jarum voltmeter. Apakah yang perlu dilakukan untuk memastikan jarum voltmeter terpesong?

- A Add water into the glacial ethanoic acid.
Tambahkan air ke dalam asid etanoik glasial
B Add dry cells in series in the circuit
Tambahkan sel kering secara bersiri ke dalam litar
C Substitute the zinc electrode with an aluminium electrode
Gantikan elektrod zink dengan elektrod aluminium
D Substitute the magnesium electrode with an iron electrode
Gantikan elektrod magnesium dengan elektrod ferum

Kertas 2

- 1 The statement below shows the descriptions and observations of two experiments, I and II. *Kenyataan di bawah menunjukkan penerangan dan pemerhatian bagi dua eksperimen, I dan II.*

Experiment I / Eksperimen I

Electrolysis of 1 mol dm^{-3} sodium sulphate solution using carbon electrodes. *Elektrolisis larutan natrium sulfat 1 mol dm^{-3} dengan menggunakan elektrod karbon.*

Observation / Pemerhatian:

Gas bubbles are released at the anode and cathode. *Gelembung gas terbebas di anod dan di katod.*

Experiment II / Eksperimen II

Combustion of 1.2 g of magnesium powder in excess oxygen. *Pembakaran 1.2 g serbuk magnesium dalam oksigen berlebihan.*

Observation / Pemerhatian:

Glaring white flame is seen and white powder is formed. *Nyalaan putih berkilau dan serbuk putih dihasilkan.*

- (a) Based on Experiment I: *Berdasarkan Eksperimen I:*
- (i) Draw the set-up of the apparatus to carry out this experiment. In your diagram, show how the products at the anode and cathode are collected. *Lukiskan gambar rajah susunan radas untuk menjalankan eksperimen ini. Dalam gambar rajah anda, tunjukkan bagaimana hasil di anod dan di katod dikumpulkan.*
 - (ii) State how you would verify that the gas released at the cathode is hydrogen. *Nyatakan bagaimana anda mengesahkan bahawa gas yang terbebas di katod ialah hidrogen.*
 - (iii) Explain how hydrogen gas is produced at the cathode. *Terangkan bagaimana gas hidrogen dihasilkan di katod.*
- (b) Based on Experiment II: *Berdasarkan Eksperimen II:*
- (i) The white powder formed is magnesium oxide. Write the formula for magnesium oxide. Serbuk putih yang dihasilkan ialah magnesium oksida. Tuliskan formula magnesium oksida.
 - (ii) Write the chemical equation for the reaction that takes place. *Tuliskan persamaan kimia bagi tindak balas yang berlaku.*

DAYA DAN TEKANAN

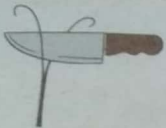
Peta Pokok

Tekanan

Pepejal

- Bergantung kepada luas permukaan dan berat
- Berat bertambah, tekanan bertambah
- Luas berkurang, tekanan bertambah

$$P = \frac{F}{A}$$



Pisau yang tajam mempunyai luas permukaan yang kecil maka tekanan yang terhasil adalah tinggi



Beg plastik Duri tajam: Luas kecil, tekanan tinggi, beg plastik koyak

Cecair

- Bergantung kepada kedalaman, ketumpatan cecair dan nilai graviti
- Kedalaman bertambah, tekanan bertambah
- Ketumpatan bertambah, tekanan bertambah
- $P = h\rho g$



Penyelam akan berasa sakit pada telinga apabila menyelam pada kedalaman tinggi

Gas

- Bergantung pada suhu, isi padu dan bilangan molekul gas
- Suhu bertambah, tekanan bertambah
- Isi padu berkurang, tekanan bertambah
- Molekul gas bertambah, tekanan bertambah
- Altitud bertambah, tekanan berkurang



Pada ketinggian puncak Gunung Everest 8 848 m air mendidih pada suhu 69.94 °C



Makanan akan cepat masak apabila periuk tekanan digunakan, apabila suhu tinggi maka tekanan bertambah

Latihan

Kertas 1

- 1 Diagram 1 shows Ali standing on one leg. His weight is 720 N and the surface area of his shoe is 0.02 m².
Rajah 1 menunjukkan Ali sedang berdiri di atas sebelah kaki. Beratnya 720 N dan luas permukaan tapak kasutnya 0.02 m².



Diagram 1 / Rajah 1

What is the pressure exerted by Ali?

- Berapakah tekanan yang dikenakan oleh Ali?
A 14.4 Pa **C** 18 000 Pa
B 28.8 Pa **D** 36 000 Pa

- 2 Diagram 2 shows three different shapes with the same mass. Rajah 2 menunjukkan tiga bentuk berbeza dengan jisim yang sama.

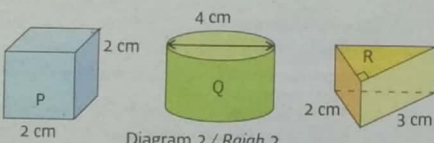


Diagram 2 / Rajah 2

Arrange the shapes based on the pressure exerted on the ground in descending order.

Susun bentuk mengikut tekanan yang dikenakan ke atas lantai mengikut susunan menurun.

- A** R, P, Q **C** Q, P, R
B P, R, Q **D** P, Q, R

- 4 Diagram 3 shows three beakers, P, Q and R containing liquid A, B and C with densities ρ_A , ρ_B and ρ_C respectively. Identical eggs are placed in each beaker.

Rajah 3 menunjukkan tiga buah bikar, P, Q dan R mengandungi cecair A, B dan C dengan ketumpatan masing-masing ialah ρ_A , ρ_B dan ρ_C . Telur yang sama ditempatkan ke dalam setiap bikar.

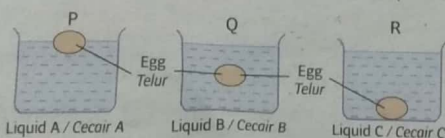


Diagram 3 / Rajah 3

Which statement is true?

Penyataan manakah yang benar?

- A** $P_A < P_B < P_C$ **C** $P_A > P_C > P_B$
B $P_A > P_B > P_C$ **D** $P_A < P_C < P_B$

- 4 It is easy to cut meat with a sharp knife because daging senang dipotong dengan menggunakan pisau kerana

- A** the knife is harder than meat
pisau lebih keras daripada daging
B the knife exerts a large force on the meat
pisau mengenakan daya yang tinggi ke atas daging
C the knife exerts a large pressure on the meat
pisau mengenakan tekanan yang tinggi ke atas daging
D the atoms in the meat are bigger than the atoms in the material of the knife
atom dalam daging lebih besar daripada atom dalam bahan pisau

Kertas 2

- 1 Diagram 1 shows a man is walking barefooted on the surface of the reflexology therapy stones. He exerted the pressure towards the surface of the stones.

Rajah 1 menunjukkan seorang lelaki tidak berkasut sedang berjalan di atas permukaan batu terapi refleksologi. Dia mengenakan tekanan ke atas permukaan batu-batu itu.

Reflexology therapy stones
Batu terapi refleksologi



Diagram 1 / Rajah 1

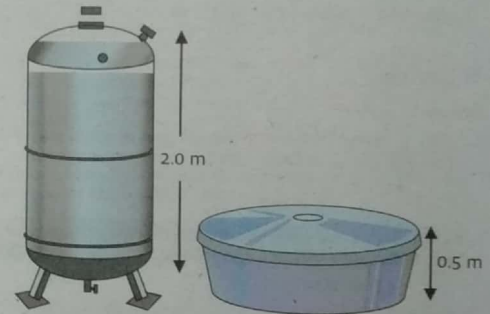
Explain, in terms of pressure, how the method of therapy in Diagram 1 helps to cure the man from his illness.

Terangkan, dalam konteks tekanan, bagaimana kaedah terapi dalam Rajah 1 membantu untuk merawat lelaki itu daripada penyakitnya.

[4 marks / 4 markah]

- 2 Diagram 2 shows two types of water tank, K and L that are normally used in houses. Table 2 shows the characteristics of each tank.

Rajah 2 menunjukkan dua jenis tangki air, K dan L yang biasa digunakan di rumah-rumah. Jadual 2 menunjukkan ciri-ciri setiap tangki.



Tank K / Tangki K

Tank L / Tangki L

Diagram 2 / Rajah 2

Characteristic / Ciri-ciri	Tank K / Tangki K	Tank L / Tangki L
Material made / Bahan binaan	Stainless steel / Keluli tahan karat	Polivinil chloride (PVC) / Polivinil klorida (PVC)
Full volume / Isi padu penuh	2.5 m ³	2.5 m ³
Height / Ketinggian	2.0 m	0.5 m

Table 2 / Jadual 2

Based on Diagram 2 and Table 2. Calculate the pressure at bottom of the tanks filled with water until full. The density of water is 1 000 kg m⁻³.

Berdasarkan Rajah 2 dan Jadual 2, kirakan tekanan di dasar tangki apabila diisi penuh dengan air. Ketumpatan air ialah 1 000 kg m⁻³.

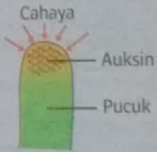
- (i) Pressure at the base in tank K.
Tekanan di dasar tangki K.
- (ii) Pressure at the base in tank L.
Tekanan di dasar tangki L.
- (iii) Choose the most suitable tank to be used as a water tank for a house.
Pilih tangki yang sesuai digunakan sebagai tangki air di rumah.
- (iv) Give reason for your answer in 2(iii).
Beri alasan anda kepada jawapan di 2(iii).

KOORDINASI DAN GERAK BALAS

Hormon Tumbuhan

Jenis Hormon	Fungsi
Auksin	<ul style="list-style-type: none"> Menggalakkan pertumbuhan pokok daripada keratan batang Menggalakkan partenokarpi Membunuh rumput
Etilena	<ul style="list-style-type: none"> Menggalakkan pembungaan Mempercepatkan kemasakan buah

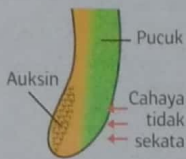
Peranan Auksin Pada Fototropisme



- Cahaya sekata dari semua arah, pucuk tumbuh tegak ke atas



- Pada bahagian pucuk, pengumpulan auksin di bahagian yang teduh merangsang pertumbuhan, dengan itu pucuk tumbuh ke arah cahaya. Ini menunjukkan fototropisme positif.



- Pengumpulan auksin pada bahagian akar yang teduh merencat pertumbuhan, dengan itu akar tumbuh menjauhi cahaya. Ini menunjukkan fototropisme negatif.

Latihan

Kertas 1

- The growth hormone that is used to speed up the ripening of fruits for export is
Apakah tumbesaran yang digunakan untuk mempercepatkan kematangan buah untuk dieksport adalah

A gibberellin	C cytokinin
B ethylene	D auxin
- What is the role of auxin that causes a plant to bend towards light?
Apakah peranan auksin yang menyebabkan pokok membengkok ke arah cahaya?

A The concentration of auxin in the plant increases when there is light
B Auxin causes uniform growth on every stem
C Auxin causes cells that are on the dark side to grow faster
D Auxin causes the increase in the number of plant cells
- What is the reaction that is shown by the plant in Diagram 1?
Apakah tindak balas yang ditunjukkan pada pokok dalam Rajah 1?

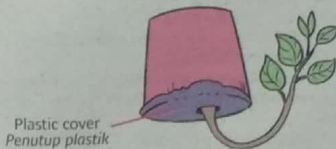
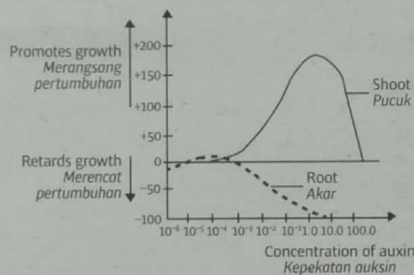


Diagram 1 / Rajah 1

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| A Positive hydrotropism | C Positive thigmotropism |
| B Negative phototropism | D Negative geotropism |
- 4 The movement of *Euglena* sp. and *Volvox* sp. towards moderate light intensity is a type of reaction to an external stimulus. What is the reaction?
Pergerakan pada *Euglena* sp. dan *Volvox* sp. terhadap keamatan cahaya sederhana adalah sejenis tindak balas pada rangsangan luaran. Apakah tindak balas ini?
- | | |
|--------------|----------------|
| A Photonasty | C Theronasty |
| B Phototaxis | D Phototropism |

Kertas 2

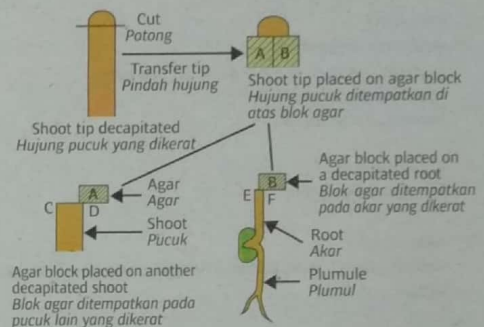
- The graph below shows the result of an experiment to study the effect of auxin on the growth of the shoot and root of a maize seedling.
Graf di bawah menunjukkan keputusan eksperimen untuk mengkaji kesan auksin ke atas tumbesaran.



- What is another name for auxin?
Apakah nama lain bagi auksin?
[1 mark / 1 markah]
 - In which part of a plant is auxin produced?
Pada bahagian manakah auksin dihasilkan?
[1 mark / 1 markah]
- From the graph, what is the concentration of auxin that promotes the growth of the root?
Daripada graf di atas, apakah kepekatan auksin yang merangsang pertumbuhan akar?
[1 mark / 1 markah]
 - What happens to its growth when the concentration exceeds?
Apakah yang akan terjadi pada tumbesaran apabila kepekatan melebihi?
[1 mark / 1 markah]
- What is the concentration of auxin that stimulates maximum growth in the shoot?
Apakah kepekatan auksin yang merangsang pertumbuhan maksimum pada pucuk?
[1 mark / 1 markah]
- If a maize seedling were to be left horizontally, after some time, the shoot will grow upwards and the root downwards. Explain.
Sekiranya biji benih jagung ditinggalkan secara melintang, selepas beberapa ketika, pucuk akan tumbuh menegak ke atas dan akar ke bawah. Jelaskan.
 - the movement of the shoot upwards, pergerakan pucuk ke atas,

- the movement of the root downwards, pergerakan akar ke bawah.
[4 marks / 4 markah]
- Name **two** other hormones that are used in agriculture. Namakan **dua** hormon lain yang digunakan dalam pertanian.
[2 marks / 2 markah]
 - What conclusion can be made regarding the role of auxin in the growth of plants?
Apakah kesimpulan yang boleh dibuat berdasarkan peranan auksin ke atas tumbesaran pokok?
[1 mark / 1 markah]

2



An experiment was carried out to determine the effect of plant growth hormone on the growth of shoots and roots. The tip of the shoot was cut and placed on an agar block for two hours. The agar block was cut into 2 halves and placed on the cut surface of a shoot and root. Illumination on all sides is equal.
Suatu eksperimen dijalankan untuk menentukan kesan hormon tumbesaran pokok ke atas pertumbuhan pucuk dan akar. Hujung pucuk tersebut telah dipotong dan diletakkan di atas blok agar selama dua jam. Blok agar tersebut telah dipotong kepada 2 bahagian dan diletakkan di atas permukaan potongan pucuk dan akar. Iluminasi pada setiap bahagian adalah sama.

- Which side, C or D would you expect the growth rate to be greater in the shoot?
Pada bahagian manakah, C atau D yang anda jangkakan kadar tumbesaran pucuk adalah lebih ketara pada pucuk?
[1 mark / 1 markah]
 - Give reasons for your answer.
Berikan alasan berdasarkan jawapan anda.
[2 marks / 2 markah]
- Which side, E or F would you expect the growth rate to be greater in the root?
Pada bahagian manakah, E atau F yang anda jangkakan kadar tumbesaran pucuk akan menjadi lebih ketara?
[1 mark / 1 markah]
 - Give reasons for your answer.
Berikan alasan jawapan anda.
[2 marks / 2 markah]
- If the shoot tip had not been placed on the agar block, would the agar block bring about any growth curvature in the decapitated shoot and root?
Jika hujung pucuk tidak diletakkan di atas blok agar, adakah blok agar akan menghasilkan sebarang lengkungan tumbesaran pada potongan pucuk dan akar?
[2 marks / 2 markah]
 - Explain why.
Jelaskan mengapa.
[2 marks / 2 markah]
- What is the plant hormone responsible for the growth curvature?
Apakah hormon tumbuhan yang bertanggungjawab terhadap lengkungan tumbesaran?
[2 marks / 2 markah]

Jawapan

Bahasa Melayu

- Kata pemerai adalah rangkaian teknologi – ialah rangkaian teknologi
- Kata depan di di antara – antara diseluruh – di seluruh
- Kata tanya di mana – di mana-mana
- Kata sendi nama Sejak dari rumah – dari rumah
- Imbuan diperolehi – diperoleh di pusat membeli-belah – di pusat beli-belah kesesakkan – kesesakan merapat – merapatkan
- Kata majmuk samada – sama ada
- Kata jamak Kepelbagaian bahan-bahan – Kepelbagaian bahan/Bahan-bahan
- Penanda wacana Akhirul kalam – Akhirulkalam Pada masa kini – Pada masa ini
- Ayat pasif kata ganti diri kita mesti ikuti – mesti kita ikuti

Bahasa Inggeris

Exercise 1

- Landed his first Broadway role
- Join the merchant navy
- The Scarlatti Inheritance
- The Stone Blaster
- Mary
- Eva Bergman
- actor
- internationally
- manager
- children's books

Exercise 2

- Keyskim Milk
- Joy Vitamin Orange
- Multi-Vits
- All Round Iron
- Super Calcium
- It results in skin rejuvenation and perfect complexion
- It is rich in calcium but low in calories
- All the necessary vitamins in the best proportions
- Take one tablespoon a day
- It is important for replacing red blood cells.

Matematik

- $x = 1, y = 4$
- B
- D
- B
- $n(K) = 2, n(L) = 1$
- C
- B
- D
- $n(P \cup Q) = 15$

Matematik Tambahan

- $y = 2x + 9$
 - $2y = -x - 3$
 - $K(-4\frac{1}{3}, \frac{3}{2})$
- (i) $x^2 + y^2 - 2x - 6y - 15 = 0$
(ii) $k = 7$ atau $k = -1$
 - 6 unit²
- (i) $y = 3x + 4$
(ii) $Q(\frac{3}{2}, \frac{17}{2})$
 - $M(\frac{7}{3}, 11)$
 - $x^2 + y^2 + 2x - 2y - 14 = 0$
- $y = -\frac{3x}{2} + \frac{11}{2}$
 $3h + 2k - 11 = 0$ ditunjukkan
 - $(\frac{h+5}{2}, \frac{k+2}{2})$
 $2h - 3k + 10 = 0$ dibuktikan
 - $h = 1, k = 4$
- $2y + 3x = 22$
 - $Q(0, 11), S(8, -1)$
 - 52 unit²
 - $\frac{52}{\sqrt{65}}$ unit

Sejarah

Kertas 1

- D
- B
- A
- C
- D
- C
- C
- B
- D

Kertas 2

- Disebarkan oleh Ksatria (tentera) semasa menakluki tanah jajahan
 - Disebarkan oleh Vaisya (pedagang) yang berdagang ke Asia Tenggara
 - Disebarkan oleh golongan Brahmin (pendeta) yang menerapkannya dalam pemerintahan, kesenian dan kesusasteraan
 - Disebarkan oleh pedagang Asia Tenggara yang berdagang ke India
 - Pedagang tempatan mengambil unsur kebudayaan India dan menyesuaikan dengan budaya tempatan
 - Disebarkan oleh pemerintah yang menganut agama Hindu dan Buddha
 - Pemerintah menggunakan gelaran Raja
 - Raja berada di puncak pemerintahan
 - Raja dinasihati Brahmin dalam pemerintahan dan agama
 - Raja berkuasa mutlak
 - Perintah Raja adalah undang-undang
 - Raja dianggap bayangan Tuhan / dewaraja
 - Raja dipercayai mempunyai kesaktian
 - Unsur mitos digunakan untuk menunjukkan kehebatan Raja
 - Pelbagai istiadat diwujudkan untuk mengukuhkan Raja
 - Raja dan ibu kotanya ialah pusat alam dan pusat pemerintahan

Bahasa Melayu Bahasa Sanskrit

- | | |
|----------|---------|
| Dosa | Dosa |
| Duka | Dukkha |
| Derhaka | Dorhaka |
| Manusia | Manusa |
| Pahala | Pala |
| Sengsara | Samsara |
| Rupa | Rupa |
| Huruf | Aksara |
- Mempengaruhi adat istiadat seperti adat bersanding / berinai / melenggang perut
 - Cara berpakaian seperti memakai baju Punjabi dan berkilauan
 - Penggunaan warna pada pakaian atau kehidupan harian seperti warna terang (merah, biru, hijau, oren) dikombinasikan dengan warna terang juga tidak mengikut tona warna
 - Memakai perhiasan seperti orang India seperti gelang tangan atau kaki, anting-anting, manik-manik pada pakaian atau perhiasan yang berkilauan.
 - Menggemari makanan India seperti kari / roti canai / maruku
 - Wayang gambar atau perfileman banyak mengambil cerita atau budaya masyarakat India seperti memasukkan elemen nyanyian dan tarien
 - Masyarakat hidup bersatu padu
 - Sentiasa bertolak ansur / toleransi
 - Permuafakatan antara kaum
 - Hidup dalam keadaan aman / tanpa pergaduhan
 - Tidak menyentuh isu-isu sensitif
 - Bebas mengamalkan adat resam masing-masing

- Dibawa oleh Ksatria
 - Disebarkan melalui golongan penakluk dari India membentuk jajahan takluk di Asia Tenggara
 - Dibawa oleh pedagang / vaisya
 - Disebarkan oleh golongan Brahmin / pendeta
 - Penyesuaian aspek kebudayaan India dengan budaya tempatan
 - Dilakukan oleh pemerintah dengan pemerintah lain
 - Perdagangan dua hala berkembang
 - Mengamalkan sistem pemerintahan beraja
 - Dipengaruhi oleh sistem beraja dari India
 - Bermulanya penggunaan gelaran Raja untuk ketua kerajaan
 - Raja berada di puncak pemerintahan
 - Di bawahnya terdapat kerabat diraja
 - Selepas itu pembesar iaitu Brahmin
 - Diikuti dengan rakyat
 - Hamba golongan paling bawah
 - Raja berkuasa mutlak
 - Meliputi pentadbiran / hubungan luar / ketenteraan
 - Perintah Raja menjadi undang-undang
 - Sesiapa melanggar perintah dianggap menderhaka / mereka tidak diampunkan
 - Raja dihendaki adil terhadap golongan yang diperintah
 - Raja sebagai bayangan Tuhan
 - Rakyat takut menderhaka
 - Lahir konsep dewa-raja dalam sistem pemerintahan
 - Dipercayai memiliki kesaktian
 - Lahir unsur mitos dan legenda asal usul Raja
 - Bertujuan untuk mengukuhkan kedudukan dan status
 - Wujud adat istiadat pertabalan Raja
 - Bertujuan untuk mengukuhkan kedaulatan Raja
 - Upacara dipimpin oleh golongan Brahmin
 - Dapat membezakan kedudukan Raja daripada golongan yang diperintah
 - Raja berkuasa terhadap seluruh alam semesta
 - Bertujuan untuk menjadi Raja terulung
 - Mendirikan kompleks kota
 - Lambang konsep alam semesta / orde kosmos
 - Terdapat gelaran-gelaran Hindu dan Buddha
 - Seperti yuvaraja, pratyuyaraja, raja kumara, raja putra pada peringkat pusat
 - Di bawah anak raja terdapat parvanda / senapati sebagai ketua pentadbiran pusat
 - Untuk merekodkan ilmu pengetahuan
 - Meningkatkan pencapaian bidang intelek masyarakat
 - Batu bersurat yang dijumpai mengandungi maklumat
 - Tentang agama / Batu bersurat Sungai Mas (Kedah Tua) berkaitan dengan agama Buddha

- Pemerintahan Raja / batu bersurat di Kutei menjelaskan keturunan Raja dan undang-undang
- Memperlihatkan kemahiran asas yang tinggi untuk memahat tulisan pada batu bersurat. Contohnya, inskripsi di Palembang
- Menunjukkan arahan dan pemberitahuan pemerintah kepada rakyat dalam batu bersurat di Lembah Bujang
- Bahasa keagamaan dalam penulisan kitab dan buku agama
- Bacaan menentera / upacara keagamaan
- Memperkaya perbendaharaan kata bahasa Melayu seperti dosa / duka / derhaka / manusia / pahala / rupa / sengsara
- Bahasa ilmu dan komunikasi kerajaan awal
- Pengaruh dalam kesusasteraan seperti epik Ramayana dan Mahabrata serta Puranas
- Pengaruhnya dalam puisi dan prosa Jawa. Contohnya Negarakertagama, Sutasoma, Arjunwihaha, Kunjarkarma
- Penceritaan lisan dan wayang kulit
- Mahabharata lahir unsur yang diadun dengan unsur tempatan Hikayat Pendawa Lima dan Hikayat Seri Rama
- Untuk menulis di batu-batu bersurat / candi / monumen

Pendidikan Islam

- No. 1.**
- (i) Dua ciri mukmin yang berjaya;
1. Solat dengan khusyuk
 2. Menjaga maruah diri
 3. Mengeluarkan zakat
- (ii) Dua hikmah memelihara kehormatan diri;
1. Maruah terpelihara dan dihormati oleh masyarakat
 2. Terhindar daripada melakukan perbuatan mungkar
 3. Dikasihi dan diredai Allah
- (iii) Langkah-langkah menjaga kehormatan diri;
1. Menjauhi pergaulan bebas
 2. Memakai pakaian yang menutup aurat
 3. Menjaga akhlak / bersopan
 4. Menghindari melakukan perkara yang sia-sia
 5. Mengawal diri daripada terpengaruh dengan hiburan yang melampau
 6. Tidak menghampiri tempat maksiat
 7. Menghindari diri daripada terlibat dengan perkara-perkara buruk seperti rempit, melepak dan gejala dadah
- (iv) Pengajaran ayat;
1. Kita hendaklah memelihara kehormatan dan maruah diri supaya imej Islam sentiasa dipandang mulia.
 2. Umat Islam diwajibkan menunaikan zakat untuk kesejahteraan umat dan negara.

- No. 2.**
- (i) Lagha dari sudut bahasa ialah sia-sia, iaitu perkataan atau perbuatan yang tidak memberi sebarang faedah.
- (ii) Dua contoh perbuatan lagha;
1. Melepak
 2. Berfoya-foya
 3. Bergaul bebas
 4. Lumba haram atau rempit
 5. Berhibur secara melampau
 6. Bercakap dengan bahasa kesat

- (iii) Perlakuan seperti itu dianggap melakukan perbuatan sia-sia yang dibenci oleh Islam. Kita hendaklah mengisi waktu lapang dengan aktiviti berfaedah seperti;
1. Mengulang kaji pelajaran
 2. Aktiviti bersukan
 3. Memperbanyakkan ibadat
 4. Menolong ibu bapa

- No. 3**
- (i) Jenis-jenis zakat;
1. Zakat fitrah
 2. Zakat harta
 3. Zakat tanaman
 4. Zakat ternakan
- (ii) Peranan zakat dalam meningkatkan ekonomi umat Islam;

1. Sebagai biasiswa kepada pelajar-pelajar melanjutkan pelajaran ke peringkat lebih tinggi.
2. Dibelanjakan untuk melaksana projek pembangunan untuk perkembangan ekonomi umat Islam.
3. Digunakan sebagai modal dan bantuan kepada fakir miskin untuk memperbaiki kehidupan.
4. Pelaburan dalam pelbagai bidang untuk membuka peluang pekerjaan kepada umat Islam.

- (iii) Islam menggesa lebih ramai umatnya menjadi pembayar zakat harta kerana;
1. Umat Islam akan dipandang mulia.
 2. Negara Islam dianggap berjaya sekiranya bilangan pembayar zakat harta lebih ramai daripada mereka yang memerlukan zakat.
 3. Umat Islam akan dipandang hina sekiranya ramai fakir miskin yang menunggu pemberian zakat sedangkan pembayar zakat amat sedikit.
 4. Zakat dapat membantu negara-negara Islam daripada ditindas akibat berhutang daripada negara bukan Islam untuk membangunkan ekonomi.

Sains

Kertas 1

1. D
2. A
3. C
4. D
5. A

Kertas 2

- 1 (a) (i) P: Fotosintesis
(ii) Q: Respirasi
- (b) Mengekalkan kandungan gas karbon dioksida dalam udara.
- (c) Kesan rumah hijau / pemanasan global
- (d) Suhu bumi meningkat
- (e) Menanam banyak pokok / kongsi kenderaan
- 2 (a) 1. Eutrofikasi. Peningkatan pertumbuhan alga akibat penggunaan baja berlebihan.
2. Pencemaran air akibat pembuangan sisa tersebut ke dalam aliran air.
- (b) (i) Karbon dioksida
- (ii) Pencemaran udara akibat pembebasan bahan cemar seperti asap, debu dan sebagainya. Pemanasan global akibat pembebasan karbon dioksida secara berlebihan.
- (iii) • Menanam tumbuhan hijau
• Berkongsi kenderaan / menggunakan pengangkutan awam
- (iv) Kaedah terbaik ialah menggunakan pengangkutan awam kerana dapat mengurangkan pembebasan karbon dioksida.

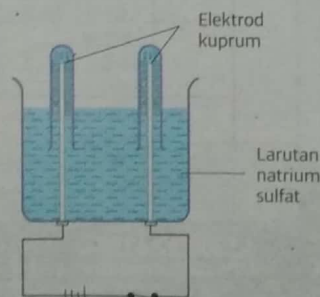
Kimia

Kertas 1

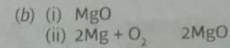
1. D
2. D
3. B
4. A

Kertas 2

- 1 (a) (i)



- (ii) Letakkan kayu uji menyala pada mulut tabung uji. Bunyi "pop" kedengaran.
- (iii) Ion H⁺ tertarik ke katod. Di katod, ion H⁺ menerima satu elektron untuk membentuk atom hidrogen. Dua atom hidrogen bergabung untuk membentuk satu molekul hidrogen / gas hidrogen dibebaskan di katod.



Fizik

Kertas 1

- 1 D 2 A 3 C 4 C

Kertas 2

- 1 Tekanan bergantung kepada luas permukaan bersentuhan. Luas permukaan batu adalah kecil. Tekanan yang dikenakan pada kaki adalah tinggi. Tekanan yang berbeza-beza pada kaki menyebabkan pengaliran darah menjadi lancar.
- 2 (i) Tekanan di K
P = hρg
= 2 × 1 000 × 10
= 20 000 Pa
- (ii) Tekanan di L
P = hρg
= 0.5 × 1 000 × 10
= 5 000 Pa
- (iii) Tangki K
(iv) Tekanan lebih tinggi

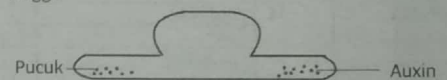
Biologi

Kertas 1

1. B
2. C
3. D
4. B

Kertas 2

- 1 (a) (i) Asid asetik
(ii) Hujung pucuk dan hujung akar
- (b) (i) 10⁻⁶ kepada 10⁻³ mg dm⁻³
(ii) Pertumbuhan akar akan terencat
- (c) 10⁻¹ mg dm⁻³
- (d) (i) Apabila anak benih diletakkan melintang, kepekatan auksin di bahagian bawah pucuk dan akar adalah tinggi.



Dalam akar, kepekatan auksin menyebabkan pertumbuhan, sel di bahagian bawah akan bertumbuh dengan cepat dan pucuk akan membengkok ke arah atas.

(ii) Dalam akar, kepekatan auksin yang tinggi merencatkan pertumbuhan. Ini menyebabkan sel di bahagian bawah akar bertumbuh perlahan dan akar membengkok ke bawah.

(e) Gibberelin dan sitokinin.

(f) Auksin diperlukan untuk pertumbuhan tumbuhan. Kepekatan auksin boleh merangsang pertumbuhan dalam pucuk dan akar.

- 2 (a) (i) D
(ii) Hormon tumbuhan daripada blok agar meresap ke bahagian bawah ke bahagian D, bahagian C ada sedikit hormon. Hormon ini merangsang pertumbuhan dan bertumbuh dengan cepat.
- (b) (i) E
(ii) Kepekatan hormon yang tinggi menyebabkan pertumbuhan yang perlahan pada akar, bahagian E yang mempunyai kepekatan hormon yang rendah akan bertumbuh perlahan.
- (c) (i) Tidak
(ii) Tanpa hujung pucuk, tiada hormon meresap masuk, tiada hormon, maka tiada pertumbuhan.
- (d) Auksin / Asid asetik