

Bahasa Melayu
 Dimensi Masyarakat dan Negara
 Muka S4

Matematik
 Bearing
 Muka S6

Kimia
 Sebatian Karbon
 Muka S11

Membimbing Ke Arah Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)



Etika media sosial

Teknologi, pengaruh sekitar, kurang didikan sebabkan generasi muda kurang adab ketika berkomunikasi

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

Kuala Lumpur: Setiap individu terutama pelajar harus menitikberatkan etika walau dalam apa sahaja perlakuan bagi memastikan mereka tidak ber-

depan masalah serta sentiasa dihormati orang sekeliling. Etika berperanan sebagai garis panduan diri yang menentukan apa boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan, malah kegagalan mempraktikkannya membuatkan individu dilihat tidak beradab.

Bagaimanapun, faktor teknologi yang berkembang pesat, pengaruh sekitar dan kurang didikan, menyebabkan segelintir masyarakat terutama generasi muda semakin menjauhi etika penting kehidupan, termasuk ketika berkomunikasi di media sosial.

Lihat muka S2

Layari www.FullAMark.com.my untuk melanggan dan mendapat lebih banyak soalan SPM

Oleh Cikgu Zaharah Mohd Yusop
bhskor@bh.com.my

Dimensi Masyarakat dan Negara

Karangan Bahagian B, Soalan 3, dikaitkan dengan soalan dimensi masyarakat dan negara. Soalan ini, memfokuskan isu-isu yang ada kaitan dengan hal ehwal masyarakat dan negara seperti pencemaran, kesihatan, pendidikan, persekitaran, dan lain-lain. Bagi menjawab soalan ini, pelajar perlu banyak membaca untuk mendapatkan pengetahuan. Idea atau isi yang mantap dikukuhkan dengan huraian dan contoh yang jelas mampu menghasilkan karangan yang cemerlang.

Contoh soalan seiras peperiksaan:

SPM 2017	Malaysia sebagai negara yang subur dan kaya dengan pelbagai sumber seharusnya menuju ke arah negara yang membekalkan makanan yang cukup kepada rakyatnya di samping mengurangkan kebergantungan kepada makanan yang diimport. Huraikan langkah-langkah yang perlu diambil untuk menjadikan Malaysia sebuah negara yang menghasilkan makanan yang cukup untuk rakyatnya.
SPM 2018	Anda akan mengambil bahagian dalam satu pertandingan pidato bertajuk 'Sukan Mengukuhkan Perpaduan'. Tulis teks pidato itu selengkapnya.
JUN 2018	Anda ingin menulis sebuah rencana bertajuk 'Amalan Gaya Hidup Sihat Dapat Meningkatkan Kualiti Hidup' untuk dimuatkan dalam sebuah akhbar tempatan. Tulis rencana itu selengkapnya.

Contoh soalan:

Buah-buahan tempatan berpotensi besar untuk pasaran antarabangsa. Bincangkan usaha-usaha yang dapat dilakukan oleh pelbagai pihak agar industri buah-buahan tempatan dapat dikembangkan hingga ke luar negara.

Analisis soalan

Tema	Buah-buahan tempatan
Isu / perkara	Buah-buahan tempatan berpotensi untuk pasaran antarabangsa
Arahan	Bincangkan usaha-usaha oleh pelbagai pihak
Sasaran	Industri buah-buahan

Rangka karangan

Pendahuluan	Industri buah-buahan tempatan semakin berkembang maju – buah-buahan Malaysia mempunyai kualiti tersendiri dari segi rasa dan saiz – ada yang sudah dipasarkan hingga ke luar negara – banyak kekangan yang perlu diatasi – perlu ada usaha untuk mengembangkan industri buah-buahan tempatan.
Isi 1	Meluaskan kawasan penanaman secara besar-besaran – perlu ada usaha dengan pemilik tanah untuk meluaskan penanaman – usahakan tanah-tanah terbiar – gantikan tanaman biasa kepada tanaman buah-buahan – penghasilan akan lebih banyak – mudah urusan pemasaran.
Isi 2	Memastikan kualiti buah-buahan – bagi tingkatkan persaingan, rupa bentuk, saiz dan rasa perlu dititikberatkan – tekankan aspek penjagaan – penyiraman, pembajaan, penggunaan racun mencegah penyakit perlu sistematis – gunakan teknologi terbaik dari segi mengekalkan kualiti buah semasa dipasarkan – mampu menarik perhatian negara luar.
Isi 3	Pelbagaikan kegunaan buah-buahan tempatan – dapat kurangkan lambakan – boleh dijadikan jus minuman – dijadikan makanan yang berasaskan buah-buahan, makanan ringan – mengetinkan buah-buahan, dijadikan jem dan lain-lain – pasaran boleh sampai ke negara-negara yang lebih jauh kerana tarikh luput lebih lama.
Isi 4	Tingkatkan penyelidikan agar mampu bersaing dengan negara lain – buah-buahan tempatan tidak tahan lama dan mudah rosak – MARDI pastikan buah-buahan tempatan boleh tahan lama dan segar – kenal pasti baka atau benih yang baik melalui penyelidikan saintifik – proses penyelidikan berterusan akan memastikan buah-buahan tempatan lebih berkualiti dan diterima oleh negara luar.
Isi 5	Adakan promosi di luar negara – pasaran buah banyak dimonopoli oleh negara jiran – adakan agrobazar atau bazar pertanian – buat demonstrasi pelbagaikan kegunaan buah-buahan tempatan – restoran anak tempatan di luar negara gunakan buah-buahan tempatan – uar-uaran kelebihannya dalam media sosial – dapat menarik minat penduduk untuk kenal lebih lanjut.
Penutup	Kesimpulannya, buah-buahan tempatan mampu dikomersialkan – setanding atau lebih baik dengan buah-buahan dari negara jiran – kerjasama pelbagai pihak perlu dalam meningkatkan industri buah-buahan – membantu menajankan ekonomi negara dan penduduk.

Contoh karangan:

Industri buah-buahan tempatan semakin berkembang maju kerana negara kita terkenal dengan pelbagai buah yang lazat. Buah durian, mempelam, rambutan, manggis Malaysia mempunyai kualiti tersendiri dari segi rasa dan saiz. Oleh sebab itu, ada buah-buahan tempatan seperti pisang, nanas, belimbing besi sudah dipasarkan hingga ke luar negara. Buah durian Malaysia misalnya, sudah mula memasuki pasaran negara China. Begitu juga buah nanas yang sudah lama dieksport ke luar negara. Walau bagaimanapun, pengeluarannya masih belum mampu bersaing dengan negara jiran seperti Thailand yang lebih maju dari segi teknologinya. Banyak kekangan yang perlu diatasi jika mahu buah-buahan tempatan dikembangkan hingga ke luar negara. Persoalannya, apakah usaha-usaha yang dapat dilakukan oleh pelbagai pihak untuk mengembangkan industri buah-buahan tempatan ini?

Satu daripadanya adalah dengan meluaskan kawasan penanaman secara besar-besaran. Kebanyakan tanaman buah-buahan dibuat secara kecil-kecilan oleh penduduk kampung atau pengusaha kecil. Pengeluarannya, cukup sekadar untuk pasaran tempatan. Dalam hal ini, perlu ada usaha antara pemilik tanah atau pengusaha untuk meluaskan penanaman. Mereka boleh bergabung dengan pengusaha sama tanah-tanah yang sedia ada dengan menanam buah-buahan secara besar-besaran. Mereka boleh bekerjasama dengan pihak berkuasa tempatan agar dapat mengusahakan tanah-tanah terbiar yang ada. Di samping itu, mereka boleh menggantikan tanaman biasa seperti getah dan padi kepada tanaman buah-buahan agar penghasilannya akan lebih banyak. Pengeluaran secara besar-besaran ini akan mampu menampung keperluan tempatan dan juga negara luar. Pengeluaran secara besar-besaran ini juga memudahkan urusan pemasaran ke sesebuah negara. Hal ini boleh diuruskan oleh Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA) yang merupakan antara badan kerajaan yang bertanggungjawab membantu pengusaha menguruskan pemasaran hasil pertanian negara. Oleh itu, wajarlah penanaman berskala besar digalakkan kerana lebih berdaya maju dan menguntungkan.

Seterusnya, kualiti buah-buahan tempatan perlu dipertingkatkan agar setanding dengan buah-buahan dari negara luar. Bagi meningkatkan persaingan, rupa bentuk, saiz dan rasa perlu dititikberatkan. Hal ini bermula dari aspek penjagaan tanaman yang perlu ditekankan oleh pengusaha ladang atau pekebun. Kesuburan tanah, penyiraman, pembajaan, penggunaan racun mencegah penyakit perlu dijalankan secara sistematis. Pengusaha buah-buahan perlu bekerjasama dengan Jabatan Pertanian yang dapat memberikan khidmat nasihat dari segi pencegahan penyakit, kawalan serangga dan sebagainya agar buah-buahan yang berkuliti terhasil. Pengusaha perlu menggunakan teknologi terbaik dari segi mengekalkan kualiti buah semasa dipasarkan. Sebagai contoh, bagi mengekalkan kemanisan rasa mempelam harumanis yang terkenal di Perlis, buah itu dibungkus pada masa yang tertentu iaitu ketika tempoh matang. Buah itu pula dibungkus dengan menggunakan pambalut karbon. Kelebihan pambalut karbon ini ialah buah akan lebih berwarna kuning dan lebih manis. Oleh yang demikian, kaedah yang berterusan daripada pelbagai pihak membantu meningkatkan kualiti buah-buahan tempatan dari segi rasa, saiz dan ketahanannya.

Usaha seterusnya adalah dengan mempelbagaikan kegunaan buah-buahan tempatan. Ada kalanya, lambakan buah-buahan boleh menyebabkan buah-buahan tersebut tidak dapat dipasarkan kerana melebihi permintaan. Jadi, satu daripada cara untuk meningkatkan pemasaran buah-buahan ini adalah dengan memprosesnya menjadi bentuk makanan yang lain. Sebagai contohnya, buah rambutan atau nanas boleh ditinkan atau dijadikan jus minuman seperti jus durian belanda, jus belimbing dan lain-lain. Di samping itu, boleh juga dijadikan makanan ringan seperti keropok pisang, dijadikan jem dan lain-lain. Selain dijadikan minuman, makanan ringan dan ditinkan, boleh juga dijadikan jeruk melalui proses pengawetan seperti jeruk kedondong, jeruk mangga dan lain-lain. Jeruk Madu Pak Ali yang terkenal di Pulau Pinang misalnya, merupakan industri jeruk buah-buahan yang sudah terkenal dan mendapat pasaran di luar negara seperti di pasar raya ManMa di Ireland. Oleh itu, dengan mempelbagaikan kegunaan buah-buahan ini akan dapat meluaskan pasaran ke peringkat antarabangsa kerana produk yang dikeluarkan lebih tahan lama, mudah dinikmati dan berkualiti.

Bagi meningkatkan persaingan, penyelidikan yang berterusan perlu dilakukan agar buah-buahan tempatan mampu bersaing dengan negara lain. Buah-buahan biasanya tidak tahan lama dan mudah rosak. Kerajaan melalui Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI) boleh mencari jalan memastikan buah-buahan tempatan boleh tahan lama dan segar. Perlu juga dikenal pasti baka atau benih yang baik melalui penyelidikan saintifik. Proses penyelidikan berterusan akan memastikan buah-buahan tempatan lebih berkualiti dan diterima oleh negara luar. Jadi, tidak hairanlah apabila buah seperti belimbing dan betik eksotika negara kita dapat dipasarkan ke luar negara kerana mereka boleh bertahan lama tanpa menghilangkanakan rasa keunikan mereka. Baru-baru ini, pihak MARDI telah melancarkan klon baharu rambutan yang pokoknya lebih rendah dan menghasilkan buah yang lebih awal selain isinya pula lebih tebal dan lemak. Sudah jelas hasil penyelidikan yang berterusan ini akan mampu merangsang industri buah-buahan tempatan ke peringkat antarabangsa.

Usaha selanjutnya adalah dengan mengadakan promosi di luar negara. Hal ini boleh dilakukan oleh Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani atau agensi di bawahnya atau para usahawan sendiri. Buah-buahan seperti durian, belimbing dan pisang yang terdapat di luar negara banyak dimonopoli oleh negara jiran sedangkan buah-buahan itu turut ditanam di negara ini. Oleh itu, untuk memperkenalkan buah-buahan ini dicadangkan pengwujudan agrobazar atau bazar pertanian, mengadakan pesta buah-buahan atau mengadakan demonstrasi pelbagai guna buah-buahan tempatan di luar negara. Ambil peluang ketika sesuatu pesta atau keramaian diadakan dengan menyediakan ruang untuk hasil tempatan diperkenalkan. Kedutaan Malaysia di luar negara juga boleh berperanan merancang pesta buah-buahan Malaysia secara berkala. Di samping itu, restoran anak tempatan di luar negara boleh menggunakan buah-buahan tempatan sebagai pencuci mulut bagi menarik pihak luar mengagumi keunikan buah-buahan kita. Elok juga diuar-uarikan kelebihannya dalam media sosial. Secara tidak langsung usaha ini akan dapat menarik minat penduduk untuk mengenali buah-buahan tempatan dengan lebih lanjut ibarat kata orang, tak kenal maka tak cinta.

Kesimpulannya, buah-buahan tempatan mampu dikomersialkan dan dipasarkan di luar negara. Buah-buahan tempatan mengandungi serat, vitamin C dan lain-lain yang tinggi dan sangat baik untuk kesihatan tubuh badan. Oleh itu, buah-buahan ini boleh setanding atau lebih baik dengan buah-buahan dari negara jiran jika kualiti dan ketahanannya terus dipertingkatkan di samping pengendalian harganya. Kerjasama pelbagai pihak perlu dalam meningkatkan industri buah-buahan dan seterusnya membantu menajankan ekonomi negara dan penduduk. Sekali gus, bidang ini akan membuka peluang pekerjaan kepada generasi muda khususnya sebagai usahawan. Sudah pasti kita berasa bangga jika buah-buahan tempatan ini terdapat di mana-mana sahaja pasar raya di seluruh dunia. Hakikatnya, hendak seribu daya tak hendak seribu dalih!

Latihan

Sediakan rangka karangan lengkap bagi soalan karangan di bawah.

Kesan-kesan peninggalan sejarah seperti kota A Famosa di Melaka, Kubu Margherita di Sarawak atau Bangunan Sultan Abdul Samad di Kuala Lumpur perlu dikekalkan. Jelaskan kepentingan-kepentingan mengekalkan kesan-kesan sejarah ini kepada masyarakat dan negara.

Descriptive Essay

Hello again everyone! Hope you are doing fine especially in your English classes. Today we will discuss about continuous writing task. We are going to look at DESCRIPTIVE ESSAY.

General Guidelines on Descriptive Essay

1. Creating a vivid picture of a person, place, or thing.
2. The purpose of a descriptive essay is to reveal the meaning of a subject through detailed, sensory observation.
3. You can make up the description; perhaps you can combine some facts with fiction. As an example, when you are describing your mother, you can include some true characteristics of your mother but also add in some interesting characteristics that are actually your aunt's, to add interest.
4. If the readers come away from a descriptive essay with the feeling that they have really met a person, gone to a particular place, or held a certain object, then the writer has done a good job.
5. Include all the 5 sensory details; smell, taste, touch, sight and sound to make your description interesting.

This week we are going to discuss how to describe a person. It can be fictional or a real person.

Steps to Take When You Plan to Describe People

- (a) Understand the Question and Brainstorm
 - (i) Be very clear about the question. Think of someone that you could write about but you have to make sure that you have enough details to write about him/her that you have chosen. For example, the question is "Describe a teacher who has made an impression on you". You have to think of various teachers you have known personally or you have heard of and jot down the kind of impressions they made on you as well as any interesting incidents concerning them.
 - (ii) Ask yourself these questions:
 - What impressions do I want to convey?
 - What interesting physical features can I describe that will help present my theme? Remember that you can make up details of physical features or any aspects of personality to convey your theme. So let's get creative and create that great teacher who has made an impression on you.
- (b) Structure Your Ideas
 - (i) Decide on the person you want to describe and think of a theme that you want to write about.
 - (ii) Determine how you are going to structure your composition.
 - (iii) Remind yourself of the need to present your emotions/personal response, you can use any form of mind mapping to organise your thought and ideas. One way to do it is, you can draw a line down the centre of your page:
 - On the left-hand side, write about the physical features, aspects of personality, habits or idiosyncrasies you want to describe.
 - On the right, write down your personal response to each item and reasons for this response.

Here are some of the DO's and DON'Ts of describing a person.

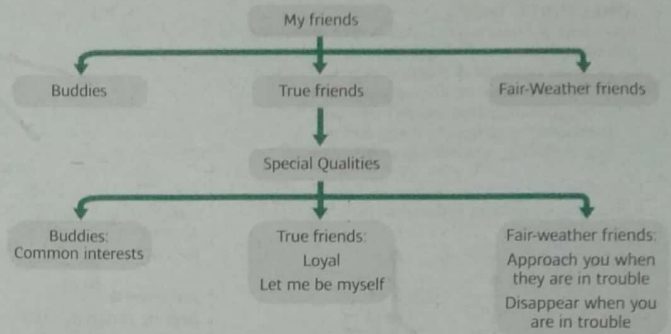
Do's	Don'ts
Write a clear description of the person	Write a poor description of the person
Describe the person's character and special characteristics	Mention briefly the person's special traits
Describe the person's interests and hobbies	Leave out the person's interests and hobbies
Describe any of the person's career or special talent	Forget to mention the person's career or special talent

In order to describe someone clearly or with accurate detail, you can use adjectives or other descriptive words. I have made a list of words that can help you to describe a person.

Positive Attitude	Kind, helpful, considerate, jovial, carefree, humble, honest, patient, diligent	Hobby	Sports – swimming, ice skating Indoor game – chess, board game Outdoor – camping, trekking Domestic – sewing, knitting
Negative Attitude	Snobbish, weird, rude, lazy, bossy, irrational	Mouth	Thin lips, thick lips, pouty, toothless smile, yellow teeth, bad breath, nicotine stain teeth
Face / skin / complexion	Dark, pale, oval-shaped, round, wrinkles, sweet, freckles, fair, smooth, pockmarks, pimple scars	Like / dislike	Spicy food, soothing music, action-packed movies, noisy and crowded places, rough street
Hair	Curly, straight, silky, blonde, brunette, pigtailed, ponytail, crew-cut, shoulder-length	Height and build	Muscular, tough, tall, broad-shoulder, six pack abdomen, well-built, stocky, short, plump, overweight, plump, lanky

Look at the question below. There are several approaches that you can use to draft your essay.

Question: Describe different types of friend that you have.
I am using a tree map to help me organise my thought and ideas.



Structure	Title: My Friends
Introduction State who is being describe	I am a jovial kind of person. Some say I am a people person. I like to be around people and because of this fact; I have a lot of friends. In one way, I can categorise my friends into "fair-weather friends", buddies and true friends.
Body Paragraph 2 – details of the first type of friends	For me, I call some of my friends as "fair-weather friends" because they are those who come to you when they are in trouble. It is quite funny when one of them suddenly comes up to me and I already know what they want before they mention it. Just yesterday, Imran said "Oh Sam, could I borrow ten ringgit, please. I'll definitely return it tomorrow". "Your new pair of jeans looks great, can I have it for my date tomorrow?" my other friend, Mikey would say. I usually will help them but if I am the one who try to ask a favour from them, they will be the first one to disappear! Can you imagine having friends like this?
Paragraph 3 – details of the second type of friends	Some of my friends share the same likes and dislikes as I do. I call these friends as my buddies. I love to spend my free time with them. Two of them are Azlan and Ah Boon. We will spend hours in front of our favourite online game, "Mortal Combat". We will go up against each other in the game. We also will stay up late to watch football match of our favourite club, Chelsea. Azlan, Ah Boon and I are bookworms and we enjoy reading classic adventure stories. When there is a book fair in our city, we will make sure we are there for at least few hours! Not only that, we also share the same favourite food; fried chicken. We enjoy the fried chicken at Johnny Cafe. The fried chicken there is very delicious; crispy and slightly spicy but not too hot for our liking. There was once, where we ate 10 pieces of fried chicken each.
Paragraph 4 – details of the third type of friends	I consider myself very lucky and blessed to have some friends who are really loyal and always stand by me. My special friends will let me be myself. I do not have to pretend to be someone I am not in front of them. When I am not in my best mood, I usually will be grumpy and sulking. Hisham will just listen to my grumbling and stand there by my side. He will not get offended if I ignore him when he asks me some questions. I have known him since we were in primary school. He is the most patient guy I have ever known. He is always calm and collected even when he faces bad situation. When I am depressed or sad, he will always there to cheer me up.
Conclusion Give an opinion or a fact or describe your feeling	Well, I hope you are having fun reading about my selections of friends. One thing for sure is that I like to be friends with all of them, even the not so sincere one. They just add up more colours and variety in my life. I learn a lot of facts of life through my friendship with them. As you can see, I will definitely enjoy being with them, especially my true friend, Hisham.

The sample essay above is just one approach to answer this question. There are several approaches that you can try. I will leave you with another question on describing a person. Just try to answer the question prepared so you can get the general ideas of how to start your essay.

Question: Write about a person who fits the title "My Most Unforgettable Friend".

1. Introduction: (a) Who is this person?
(b) How do you come to know this person?
2. Background: (a) Where did he / she come from?
(b) What is his / her family background?
3. Character: What are his / her positive and negative qualities?
4. Deeds: Why is he / she so unforgettable?
5. Conclusion: What does he / she mean to you or influence you?

I hope my explanation has helped you to understand how to write a descriptive essay of a person. As usual enjoy English!

6 SKOR Matematik

Oleh Cikgu Rosdin
bhskor@bh.com.my

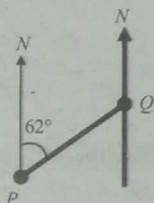
Bearing

Bearing mesti ditulis dengan tiga digit dari 000° ke 360°
Contoh: 005° , 073° , 198°
Bearing diukur mengikut arah jam daripada Utara.

ANDA PERLU TAHU!

Apabila menyelesaikan masalah berkaitan bearing, adalah penting
(i) melakar rajah untuk menunjukkan kedudukan titik berdasarkan maklumat yang diberi,
(ii) menggunakan pengetahuan berkaitan trigonometri, teorem Pythagoras dan bearing untuk menyelesaikan masalah.

Contoh 1:
Rajah 1 menunjukkan kedudukan titik P dan Q.

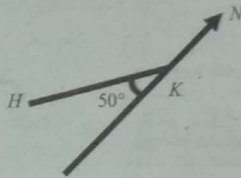


Rajah 1

Cari bearing P dari Q.
A 062° C 152°
B 118° D 242°

Jawapan: D
Bearing Q dari P = 062°
Bearing P dari Q = $062^\circ + 180^\circ = 242^\circ$

Contoh 2:
Rajah 2 menunjukkan titik H dan K pada satah mengufuk.



Rajah 2

Cari bearing K dari H.
A 040° C 130°
B 050° D 230°

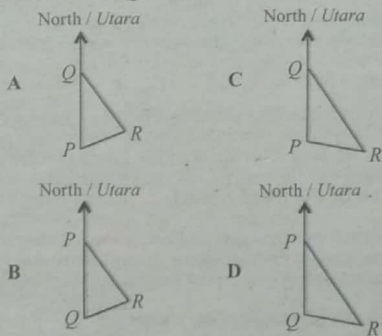
Jawapan: B
Bearing H dari K = $180^\circ + 50^\circ = 230^\circ$
Bearing K dari H = $230^\circ - 180^\circ = 050^\circ$

TIP:

(a) Jika bearing titik U dari titik V ialah θ .
(i) Apabila $\theta \leq 180^\circ$, bearing titik V dari titik U ialah $\theta + 180^\circ$.
(ii) Apabila $\theta \geq 180^\circ$, bearing titik V dari titik U ialah $180^\circ - \theta$.
(b) Untuk sudut yang kurang dari 100° , sifar ditambah di bahagian kiri untuk membentuk nombor tiga digit.
Contoh: 019° , 080° , 061° , 045°

Latihan

1 Point P, Q and R lie on a horizontal plane. P lies due south of Q. The bearing of R from Q is 150° and the bearing of P from R is 300° . Which of the following diagrams shows the position of P, Q and R?
Titik P, Q dan R terletak pada satu satah mengufuk. P terletak ke selatan Q. Bearing R dari Q ialah 150° dan bearing P dari R ialah 300° . Antara rajah berikut, yang manakah menunjukkan kedudukan P, Q dan R?



2 Diagram 1 shows three points P, Q and R, on a horizontal plane. Rajah 1 menunjukkan tiga titik, P, Q dan R, yang terletak pada suatu satah mengufuk.

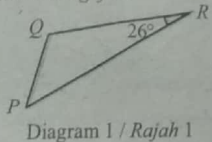
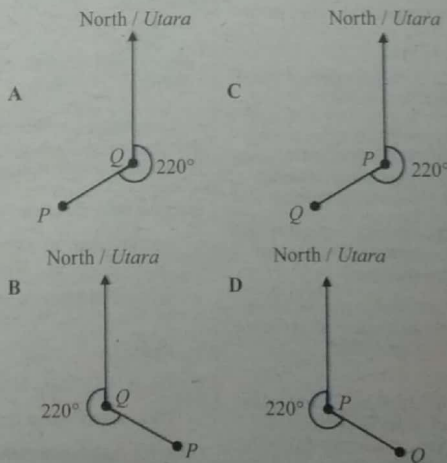


Diagram 1 / Rajah 1

It is given that Q lies due north of P and the bearing of R from Q is 075° . Find the bearing of P from R. Diberi bahawa Q berada ke utara P dan bearing R dari Q ialah 075° .

Cari bearing P dari R.
A 049° C 229°
B 101° D 281°

3 Point P and point Q lie on a horizontal plane. The bearing of P from Q is 220° . Which diagram shows the locations of P and Q? Titik P dan titik Q terletak pada suatu satah mengufuk. Bearing P dari Q ialah 220° . Rajah yang manakah, yang menunjukkan kedudukan P dan Q?



4 In Diagram 2, E lies due north of G. Dalam Rajah 2, E terletak ke utara G.

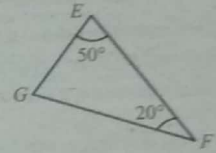


Diagram 2 / Rajah 2

The bearing of G from F is Bearing G dari F ialah
A 110° C 290°
B 250° D 310°

5 In Diagram 3, point J, K and L lie on a horizontal plane. It is given that K lies due north of J and $JL = LK$. Dalam Rajah 3, titik J, K dan L berada pada satah mengufuk. Diberi bahawa K terletak ke utara J dan $JL = LK$.

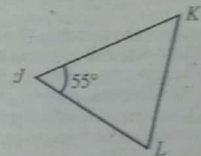


Diagram 3 / Rajah 3

Find the bearing of point L from point K. Cari bearing titik L dari titik K.
A 035° C 207.5°
B 125° D 215°

6 Diagram 4 shows points P, Q and R which lie on a horizontal plane. Q lies due east of P. Rajah 4 menunjukkan titik-titik, P, Q dan R terletak pada suatu satah mengufuk. Q terletak ke timur P.

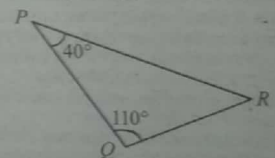


Diagram 4 / Rajah 4

The bearing of P from R is Bearing P dari R ialah
A 050° C 200°
B 150° D 230°

7 Diagram 5 shows three points, K, L and M on a horizontal plane. Rajah 5 menunjukkan tiga titik, K, L dan M yang terletak pada satu satah mengufuk.

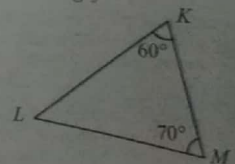


Diagram 5 / Rajah 5

Given that M lies due east of L. Find the bearing of point M from point K. Diberi M berada ke timur L. Cari bearing titik M dari titik K.
A 060° C 160°
B 140° D 340°

JANJANG

Janjang Aritmetik

Janjang aritmetik ialah suatu jujukan nombor dengan keadaan beza setiap sebutan pertama dengan sebutan berikutnya ialah suatu pemalar yang konsisten. Pemalar ini dikenali sebagai beza sepunya, d .

$$d = T_{n+1} - T_n$$

(a) $2, 5, 8, 11, \dots$
nilai = 3, maka jujukan ini ialah janjang aritmetik.

(b) $7, 9, 12, 13, \dots$
perbezaan untuk sebutan berikutnya tidak seragam, maka jujukan ini bukan janjang aritmetik.

► Sebutan ke- n bagi suatu janjang aritmetik diberi oleh:
 $T_n = a + (n-1)d$, dengan keadaan $a = T_1$ = sebutan pertama

► Hasil tambah n sebutan pertama, S_n , bagi suatu janjang aritmetik diberi oleh:

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d] \text{ atau } S_n = \frac{n}{2} (a + l) \text{ dengan keadaan } l \text{ ialah sebutan terakhir}$$

Janjang Geometri

Janjang geometri ialah suatu jujukan nombor dengan keadaan setiap sebutan berikutnya diperoleh daripada hasil darab sebutan sebelumnya dengan suatu pemalar yang konsisten. Pemalar ini dikenali sebagai nisbah sepunya, r .

$$r = \frac{T_{n+1}}{T_n}$$

$2, 6, 18, 54, \dots$
nilai = 3, maka jujukan ini ialah janjang geometri.

► Sebutan ke- n bagi suatu janjang geometri diberi oleh:
 $T_n = ar^{n-1}$, dengan keadaan $a = T_1$ = sebutan pertama

Latihan

1 Maria and Siti took part in a Savings Programme. They planned their daily savings as below:
Maria dan Siti menyertai satu Program Menabung. Mereka merancang simpanan wang harian seperti berikut:

Maria: 1 sen, 2 sen, 4 sen, ...
Siti: RM1, RM2, RM3, ...

After 15 days, who has greater total amount of savings and how much is the difference between their total savings?

Selepas 15 hari, simpanan siapakah yang mempunyai jumlah wang yang lebih banyak dan berapakah perbezaan jumlah simpanan mereka?

2 The sum of the first n terms of geometric progression is $32 - 2^5 \cdot n$. Find

Hasil tambah n sebutan pertama bagi suatu janjang geometri ialah $32 - 2^5 \cdot n$. Cari

(a) the eighth term,
sebutan kelapan,

► Hasil tambah n sebutan pertama, S_n , bagi suatu janjang geometri diberi oleh:

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}, r > 1 \text{ atau } S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}, r < 1$$

► Hasil tambah hingga ketakterhinggaan.

$$S_\infty = \frac{a}{1 - r}, \text{ jika } -1 < r < 1$$

Contoh 1:

Dalam suatu janjang aritmetik, sebutan pertama ialah 4 dan sebutan kesepuluh adalah bersamaan dengan hasil tambah bagi lima sebutan yang pertama. Cari sebutan kelima bagi janjang tersebut.

Penyelesaian:

$$T_{10} = S_5$$

$$4 + 9d = \frac{5}{2} [2(4) + 4d]$$

$$4 + 9d = 20 + 10d$$

$$9d - 10d = 20 - 4$$

$$-d = 16$$

$$d = -16$$

$$T_5 = 4 + (5-1)(-16)$$

$$T_5 = -60$$

Contoh 2:

Diberi sebutan pertama dan nisbah sepunya bagi suatu janjang geometri masing-masing ialah 2 dan h .

(a) Nyatakan julat bagi nilai-nilai h supaya hasil tambah hingga ketakterhinggaan janjang ini wujud.

(b) Jika hasil tambah ketakterhinggaan janjang ini ialah $\frac{8}{7}$, cari nilai h .

Penyelesaian:

$$(a) -1 < h < 1$$

$$(b) \frac{2}{1-h} = \frac{8}{7}$$

$$14 = 8 - 8h$$

$$8h = 8 - 14$$

$$8h = -6$$

$$h = -\frac{6}{8}$$

$$h = -\frac{3}{4}$$

(b) the sum to infinity.
hasil tambah hingga ketakterhinggaan.

3 Mr Malik intends to create a wall pattern in the showroom as shown in Diagram 1. The wall area is $6 \text{ m} \times 6 \text{ m}$ and the size of a piece of wallpaper is $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$.
Encik Malik bercadang membentuk suatu corak dinding bilik pameran seperti Rajah 1. Keluasan dinding itu ialah $6 \text{ m} \times 6 \text{ m}$ dan saiz sekeping kertas dinding ialah $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$.

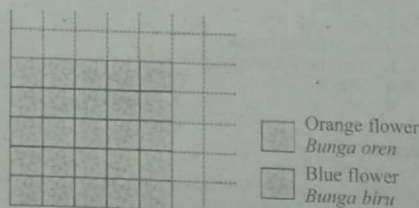


Diagram 1 / Rajah 1

(a) How many orange flower patterns are needed?
Berapakah corak bunga oren yang diperlukan?

(b) Find the difference between the number of orange flower pattern and blue flower pattern.
Cari beza antara bilangan corak bunga oren dengan corak bunga biru.

4 The radius and the height of each of the following cylinders are reduced by 1 cm consecutively as shown in Diagram 2.

Jejari dan tinggi setiap silinder menyusut 1 cm secara berturutan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2.



Diagram 2 / Rajah 2

Table 1 shows the sum of volume of the first three cylinders.

Jadual 1 menunjukkan jumlah isi padu bagi tiga buah pertama.

Number of cylinder Bilangan silinder	1	2	3
Volume Isi padu	$12\,000\pi$	$22\,469\pi$	$31\,541\pi$

Table 1 / Jadual 1

Given the height of the second cylinder is 29 cm.
Diberi tinggi silinder kedua ialah 29 cm.

(a) Find the volume of the tenth cylinder.

Cari isi padu silinder kesepuluh.

(b) Find the cylinder which has a total surface area of $144\pi \text{ cm}^2$.

Cari silinder yang mempunyai luas permukaan $144\pi \text{ cm}^2$.

5 Azmil and Daud each were given a piece of wire. The wire was bent into several parts with the length of the longest part is $x \text{ cm}$ and the length of the following part is decreased by $d \text{ cm}$ consecutively, as shown in Diagram 3.

Azmil dan Daud masing-masing diberi seutas dawai. Dawai itu dibengkokkan kepada beberapa bahagian dengan bahagian terpanjang berukuran $x \text{ cm}$ dan panjang bahagian berikutnya dikurangkan sebanyak $d \text{ cm}$ secara berturutan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3.

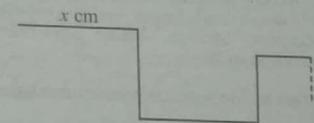


Diagram 3 / Rajah 3

Azmil's wire, with the length of 738 cm, is to be bent into 9 parts while Daud's wire with the length of 986 cm, is to be bent into 17 parts.

Dawai Azmil sepanjang 738 cm perlu dibengkokkan kepada 9 bahagian, manakala dawai Daud sepanjang 986 cm perlu dibengkokkan kepada 17 bahagian.

Find

Cari

(a) the value of x and d .

nilai x dan nilai d .

(b) the part with the length of 46 cm,

bahagian yang berukuran 46 cm,

(c) the difference in length of the last part of both wires.

perbezaan panjang bahagian terakhir kedua-dua utas dawai ini.

8 SKOR Sejarah

Oleh Cikgu Adie
bhskor@bh.com.my

Latihan ulang kaji

Pembentukan Kerajaan Islam dan Sumbangannya

Kertas 1

- 1 Maklumat berikut menunjukkan perubahan sistem pemerintahan khalifah kerajaan Islam.

Sistem Syura – Sistem Warisan

Kerajaan manakah yang melaksanakan sistem warisan?
A Bani Umayyah C Turki Uthmaniyah
B Bani Abbasiyah D Khulafa al-Rasyidin

- 2 Apakah gelaran yang digunakan oleh pemimpin Bani Umayyah tahap kedua?

A Wali C Gabenor
B Amir D Khalifah

- 3 Maklumat berikut menerangkan tentang sistem ketenteraan kerajaan Bani Umayyah tahap pertama.

- Diwanul Jundi
- Angkatan Tentera Laut
- Angkatan Tentera Darat

Apakah tujuan penubuhannya?

A Menakutkan musuh
B Menjamin keselamatan negara
C Memperkukuhkan sistem ketenteraan
D Melancarkan serangan terhadap musuh

- 4 Mengapakah golongan mawali menyokong dan menyertai gerakan Abbasiyah menentang pemerintahan Bani Umayyah?

I Cukai yang tinggi
II Berlaku salah faham
III Dianiaya dan diseksa
IV Tidak diberi jawatan yang layak
A I dan II C II dan III
B I dan IV D III dan IV

- 5 Mengapakah zaman Khalifah Harun al-Rasyid dan puteranya al-Makmun dikenali sebagai Zaman Kegemilangan Kerajaan Abbasiyah?

A Keadaan negara yang aman
B Kemajuan ekonomi yang pesat
C Perkembangan bidang keilmuan
D Pembaharuan dalam pelbagai bidang

- 6 Baitulhikmah diasaskan oleh Khalifah Harun al-Rasyid. Apakah peranan baitulhikmah?

A Perpustakaan
B Pusat penterjemahan
C Pusat pengajaran al-Quran
D Pusat pengurusan kewangan negara

- 7 Kerajaan Turki Uthmaniyah diasaskan oleh

A Orhan I C Sultan Selim I
B Murad I D Uthman Ertughrul

- 8 Antara yang berikut yang manakah merupakan faktor utama yang membawa kejayaan perluasan kuasa empayar Uthmaniyah ke Eropah?

I Senjata moden III Kumpulan Janissari
II Semangat ghazi IV Tentera yang moden
A I dan II C II dan III
B I dan IV D III dan IV

- 9 Pernyataan berikut berkaitan asas kecemerlangan seseorang individu.

Dasar sosial Islam adalah berasaskan kecemerlangan individu

Apakah kesimpulan yang boleh dibuat tentang dasar sosial kerajaan Turki Uthmaniyah?

A Setiap individu berhak mendapat jawatan
B Setiap individu boleh berjaya dalam hidup
C Setiap individu berhak mendapat pendidikan
D Setiap individu mendapat imbuhan hasil usaha sendiri

- 10 Apakah yang dimaksudkan dengan golongan Mozarab?

A Orang Kristian tempatan yang memeluk agama Islam
B Orang Islam tempatan yang berpindah ke negara Islam
C Orang tempatan beragama Kristian yang mengamalkan kebudayaan Islam
D Orang Islam tempatan yang tinggal di kawasan pemerintahan orang Kristian

- 11 Ibn Fadhlān dan Ibn Battuta telah memberi sumbangan dalam bidang

A perubatan
B ilmu mantik dan falsafah
C matematik dan astronomi
D pengembaraan dan penerokaan

Kertas 2

- 1 Tamadun Islam yang lahir daripada perkembangan agama Islam telah bertembung dengan tamadun awal di dunia.

(a) Bagaimanakah cara pertembungan tamadun Islam dengan tamadun lain di dunia berlaku? [6 markah]

(b) Jelaskan kesan pertembungan antara tamadun Islam dengan tamadun lain di dunia. [6 markah]

(c) Malaysia boleh meluaskan pengaruh yang baik dalam kalangan negara-negara di dunia pada hari ini. Beri cadangan anda. [4 markah]

(d) Anda mampu menjadikan Malaysia lebih baik. Beri komen anda. [4 markah]

PENGUKUHAN NEGARA DAN BANGSA

Kertas 1

- 1 Maklumat berikut berkaitan pertubuhan yang terlibat memberi pandangan dalam pembentukan Malaysia.

- Barisan Sosialis
- Parti Islam Se-Tanah Melayu

Apakah pandangan pertubuhan di atas?

A Malaysia dibentuk tanpa Singapura
B Menyokong pembentukan Malaysia sepenuhnya
C Dirunding dalam kalangan penduduk terlebih dahulu
D Singapura, Sarawak, Sabah dan Brunei diberi kemerdekaan dahulu

- 2 Pernyataan berikut berkaitan pembentukan Malaysia.

Penggabungan Persekutuan Tanah Melayu dengan Sarawak, Sabah dan Brunei tanpa Singapura.

Pandangan di atas telah dikemukakan oleh
A PAS C UMNO
B MCA D Parti Perikatan

- 3 Barisan Sosialis di Singapura menentang idea pembentukan Malaysia.

Apakah alasannya?
A Ekonomi Singapura terjejas
B Satu bentuk penjajahan baharu
C Kemerdekaan dicapai dahulu
D Penduduk Singapura tidak diberitahu

- 4 Antara yang berikut, parti politik yang sudah wujud di Sarawak sebelum pengumuman penubuhan Malaysia ialah

I Parti Negara Sarawak
II Parti Kebangsaan Sarawak
III Parti Pesaka Anak Sarawak
IV Parti Bersatu Rakyat Sarawak

A I dan II C II dan III
B I dan IV D III dan IV

- 5 Sabah mengemukakan Perkara 20 untuk dimasukkan ke dalam Perlembagaan Malaysia. Siapakah yang membincangkan tentang perkara tersebut?

A Suruhanjaya Reid
B Suruhanjaya Cobbold
C Jawatankuasa Antara Kerajaan
D Jawatankuasa Perunding Perpaduan Kaum

- 6 Pemberontakan Brunei yang berlaku pada 7 Disember 1962 mendapat sokongan daripada kuasa asing iaitu

I Rusia
II China
III Filipina
IV Indonesia
A I dan II C II dan III
B I dan IV D III dan IV

- 7 Pernyataan berikut berkaitan pembentukan Malaysia.

Pembentukan Malaysia merupakan satu bentuk neokolonialisme.

Pandangan di atas telah dikemukakan oleh

I Filipina
II Indonesia
III Parti Rakyat Brunei
IV Parti Tindakan Rakyat
A I dan II C II dan III
B I dan IV D III dan IV

Kertas 2

- 1 Perkara 20 yang dikemukakan oleh Sarawak dan Sabah merupakan tuntutan yang dapat melindungi hak dan kepentingan penduduk Sarawak dan Sabah. Hak ini dikenali sebagai hak wilayah asing.

(a) Senaraikan dua cadangan daripada Suruhanjaya Cobbold untuk melindungi kepentingan penduduk Sarawak dan Sabah.

(i)
(ii) [2 markah]

(b) Berikan dua perkara penting dalam hak wilayah asing. (i) (ii) [2 markah]

(c) Jelaskan inti pati Laporan Suruhanjaya Cobbold. [2 markah]

(d) Mengapakah Laporan Suruhanjaya Cobbold penting dalam pembentukan Malaysia? [2 markah]

(e) Banyak iktibar yang dapat dipelajari daripada kejayaan pembentukan Malaysia. Beri pendapat anda. [2 markah]

- 2 Banyak halangan yang terpaksa dihadapi dalam usaha merealisasikan pembentukan Malaysia yang diketuai oleh Tunku Abdul Rahman Putra al-Haj ekoran tentangan penduduk di Sabah dan Sarawak.

(a) Jelaskan reaksi rakyat Sarawak dan Sabah tentang gagasan Malaysia. [6 markah]

(b) Jelaskan usaha-usaha Kerajaan Persekutuan Tanah Melayu untuk mendapatkan sokongan rakyat Sarawak dan Sabah terhadap pembentukan Malaysia. [8 markah]

(c) Pembentukan Malaysia memanfaatkan negeri-negeri anggota. Beri komen anda. [6 markah]

Iman Mutiara Hidup

Perbincangan pada minggu ini adalah di bawah bidang Akidah Tingkatan Lima yang bertajuk Iman Mutiara Hidup. Perkara-perkara penting yang perlu diberi perhatian dalam tajuk ini ialah;

- Pengertian iman
- Konsep iman boleh bertambah dan berkurang
- Ciri-ciri orang yang bertambah iman
- Ciri-ciri orang yang mendapat kemanisan iman

Analisis soalan peperiksaan Kertas 1 dari tahun 2010 hingga 2018, soalan berkaitan tajuk di atas pernah disoal pada tahun 2010, 2013, 2016, 2017 dan 2018.

Catatan ringkas

Ciri-ciri Orang yang Bertambah Iman	Menunaikan ibadat wajib dengan sempurna
	Banyak melakukan ibadat sunat
	Sentiasa meningkatkan ilmu tentang Islam
	Selalu berfikir tentang kebesaran Allah SWT
	Menjadikan syariat Islam sebagai amalan hidup seharian
Kelebihan Memperoleh Kemanisan Iman	
Terhadap Individu	Membentuk jati diri dan keperibadian Muslim sejati
	Mendapat kelazatan ketika melakukan ibadat
	Mendapat keredaan dan kerahmatan daripada Allah SWT
Terhadap Masyarakat	Sentiasa sedia memberi khidmat kepada masyarakat
	Tidak akan menyusahkan orang lain
	Menjadi contoh dan teladan kepada masyarakat

Soalan contoh peperiksaan yang lalu;

- Iman bermaksud membenarkan dengan hati, mengikrarkan dengan lisan dan mengamalkan dengan anggota.
 - Nyatakan maksud kemanisan iman
 - Jelaskan maksud mengamalkan dengan anggota
 - Terangkan dua perkara yang boleh dilakukan untuk meningkatkan keimanan
- Jawapan contoh;*
- Maksud kemanisan iman ialah berasa gembira semasa melakukan ibadat dan sanggup menanggung kepayahan demi mendapat keredaan Allah SWT.
 - Maksud mengamalkan dengan anggota
 - Melakukan amal kebajikan dalam kehidupan seharian
 - Mengerjakan segala perintah Allah SWT seperti solat, haji dan puasa
 - Meninggalkan segala larangan Allah SWT
 - Tiga perkara yang boleh dilakukan untuk meningkatkan keimanan;
 - Memperbanyakkan ibadat dengan melakukan segala perintah Allah SWT dan amalan sunat
 - Menuntut ilmu yang bertaedah dan mengamalkannya demi memahami serta mempertingkatkan ajaran Islam pada diri dan masyarakat
 - Sentiasa berzikir, bertasbeeh dan bertahmid agar jiwa sentiasa mengingati serta menghayati keagungan Allah SWT

Latihan

Bahagian A

- Sentiasa mendalami ilmu fardu ain dan kifayah
 - Banyak berzikir dan berfikir tentang kekuasaan Allah SWT
 - Rajin melakukan ibadat sunat seperti puasa sunat dan tilawah al-Quran

Pernyataan di atas merujuk kepada

A bukti iman bertambah dan berkurang C syarat-syarat orang beriman
B ciri-ciri orang yang bertambah iman D ciri-ciri kewujudan iman
- Pengertian yang tepat mengenai iman ialah
 - membenarkan dengan hati
 - mengikrarkan dengan lidah
 - mengikrarkan dengan lidah dan mengamalkan dengan anggota
 - membenarkan dengan hati, mengikrarkan dengan lidah dan mengamalkan dengan anggota
- Antara sifat orang yang mencapai tahap kemanisan iman ialah
 - mengerjakan solat sepanjang masa
 - berasa gembira dalam melakukan ibadat
 - mengasihani diri sendiri mengatasi segalanya
 - melagak diri daripada bergaul dengan ahli masyarakat
- Antara yang berikut, manakah pernyataan yang salah mengenai iman?
 - Iman boleh bertambah dan berkurang
 - Iman bertambah apabila melakukan ibadat
 - Iman berkurang apabila melakukan maksiat
 - Iman boleh diwarisi daripada seorang ayah yang soleh
- Mendalami ilmu pengetahuan tentang Allah SWT dan rasul-Nya
 - Sentiasa berzikir dan berfikir tentang kebesaran Allah SWT

Pernyataan di atas merujuk kepada

- A orang yang bertambah iman C orang yang benci kepada kekufuran
B orang yang mendapat syafaat D orang yang berjaya di dunia dan akhirat

- Pernyataan yang berkaitan ciri-ciri orang yang mendapat kemanisan iman ialah
 - mengasihani sesama manusia kerana Allah SWT
 - mencintai Allah SWT dan rasul-Nya melebihi segalanya
 - berbud bahasa dan mengasihani kepada mereka yang berbuat baik kepadanya
 - benci kepada kemungkarannya sebagaimana benci dicampakkan ke dalam api neraka

A I, II dan III C I, III dan IV
B I, II dan IV D II, III dan IV
- Berikut ialah sifat orang yang mendapat kemanisan iman, kecuali
 - mengasihani sesama manusia kerana Allah
 - melakukan ibadat sekiranya ada masa lapang
 - cinta kepada Allah dan rasul-Nya melebihi segalanya
 - benci kepada kekufuran seperti mana dicampakkan ke neraka
- Satu daripada cara meningkatkan keimanan kepada Allah SWT ialah
 - menggalakkan budaya bantu-membantu
 - mengasing diri daripada masyarakat
 - meningkatkan amalan-amalan sunat
 - mengasihani semua manusia
- Apakah yang dimaksudkan dengan kemanisan iman?
 - Sentiasa mengingati mati dan hari pembalasan
 - Dapat memelihara diri daripada maksiat dan kekufuran
 - Cinta akan Allah SWT dan rasul-Nya lebih daripada segalanya
 - Berasa gembira melakukan ibadat dan sanggup menanggung kepayahan demi keredaan Allah SWT
- Antara yang berikut, yang manakah amalan yang boleh meningkatkan iman?
 - Menunaikan solat fardu
 - Mentaati ibu bapa
 - Sentiasa membaca al-Quran
 - Sentiasa menghadiri majlis ilmu

A I dan II C III dan IV
B II dan III D I dan IV
- Menurut Ahli Sunah Waljamaah, iman seseorang Muslim itu akan
 - sentiasa berubah C sentiasa bertambah
 - sentiasa berkurang D bertambah dan berkurang
- Antara yang berikut, manakah pernyataan yang merosakkan iman?
 - Mempercayai adanya syaitan
 - Menafi kewujudan alam barzakh
 - Mempercayai perkara-perkara khurafat
 - Meyakini bahawa alam adalah semula jadi

A I, II dan III C I, III dan IV
B I, II dan IV D II, III dan IV
- Semua yang berikut ialah golongan yang imannya boleh bertambah dan berkurang kecuali
 - ulama C mukmin
 - nabi dan rasul D Ahlus Sunah

Arahan: Soalan 14, hingga soalan 20

Isi tempat kosong dengan jawapan yang betul.

- Gembira dalam melakukan ibadat
- Sanggup menanggung kepayahan untuk mendapat keredaan Allah SWT
- Mengutamakan Allah SWT dan Rasulullah SAW daripada harta benda dunia

- Situasi di atas membuktikan seseorang yang telah mencapai tahap _____
- Mengikut mazhab _____, iman seseorang boleh bertambah dan berkurang.
- Iman seseorang akan berkurang apabila melakukan _____
- Orang yang beriman hendaklah benci kepada _____ sebagaimana benci jika dicampakkan ke dalam api neraka.
- Iman menurut istilah bermaksud mengikrarkan dengan lidah, membenarkan dengan hati dan mengamalkan dengan _____
- Antara ciri orang yang bertambah iman ialah banyak melakukan ibadat _____
 - Gemar melakukan kejahatan
 - Tidak menunaikan perintah Allah SWT dengan sempurna
 - Melengah-lengahkan menunaikan solat fardu
- Pernyataan di atas adalah antara faktor iman seseorang boleh _____

Bahagian B;

- Iman adalah kurniaan Allah SWT yang sangat berharga dalam kehidupan seseorang.
 - Apakah maksud iman?
 - Nyatakan langkah berkesan untuk memelihara iman.
 - Jelaskan dua kesan iman terhadap pembentukan peribadi Muslim.
 - Huraikan dua faktor yang mungkin menjadi penghalang peningkatan iman dalam kalangan remaja.
 - Jelaskan ciri-ciri orang yang mendapat kemanisan iman.
 - Terangkan dua contoh sikap orang yang bertambah iman.

Oleh Cikgu CKJ
bhskor@bh.com.my

Cahaya, Warna dan Penglihatan

1. Pembentukan imej oleh

- Cermin satah
- Kanta cekung
- Kanta cembung

2. Ciri-ciri imej (berbeza mengikut alatan optik yang digunakan)

- (i) Nyata / maya
- (ii) Tegak / songsang
- (iii) Membesar / mengecil / sama saiz

3. Alatan optik

- (i) Periskop
- (ii) Kanta pembesar
- (iii) Mikroskop
- (iv) Teleskop
- (v) Kamera

4. Mata dan kamera

5. Warna

- (i) Sumber warna - Cahaya

• Pigmen

(ii) Jenis warna

- Primer = Tidak boleh dihasilkan oleh penambahan warna
- Sekunder = Boleh dihasilkan oleh penambahan warna primer

(iii) Proses melibatkan warna

- Penambahan warna
- Penolakan warna (menggunakan penapis warna)

(iv) Fenomena alam melibatkan cahaya berwarna

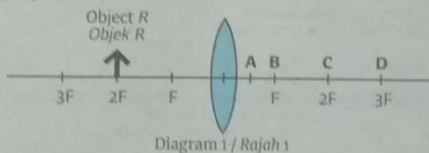
- Penyebaran warna = Penyebaran cahaya putih kepada komponen warnanya
- Penyerakan warna = Pemesongan dan pantulan warna-cahaya oleh molekul dalam udara

- (b) Based on Diagram 1.1 and Diagram 1.2, state one observation. Berdasarkan Rajah 1.1 dan Rajah 1.2, nyatakan satu pemerhatian. [1 mark / 1 markah]
- (c) State one manipulated variable in this experiment. Nyatakan satu pemboleh ubah dimanipulasikan dalam eksperimen ini. [1 mark / 1 markah]
- (d) State one hypothesis for this experiment. Nyatakan satu hipotesis untuk eksperimen ini. [1 mark / 1 markah]
- (e) Mark (✓) the characteristics of image formed by a pinhole camera. Tandakan (✓) ciri-ciri imej yang dibentukkan oleh kamera lubang jarum.
- Real
- Nyata
- Upright
- Tegak
- Inverted
- Songsang
- [1 mark / 1 markah]

Latihan

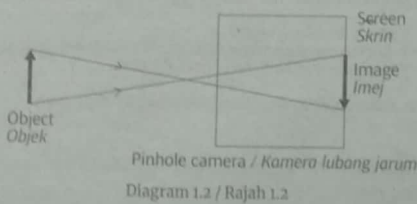
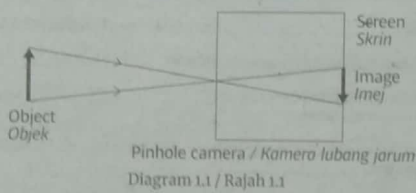
Kertas 1

1. Diagram 1 shows the position of object R in front of a convex lens. At which of the following positions, A, B, C or D is the image of object R formed? Rajah 1 menunjukkan kedudukan objek R di hadapan kanta cembung. Antara kedudukan A, B, C dan D, di manakah imej bagi R terbentuk?



Kertas 2

1. Diagram 1.1 and diagram 1.2 show an experiment to study the formation of image by a pinhole camera. Rajah 1.1 dan Rajah 1.2 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji pembentukan imej oleh kamera lubang jarum.



- (a) Measure and write down the size of image in Diagram 1.2. Ukur dan catatkan saiz imej pada Rajah 1.2.

_____ cm

[1 mark / 1 markah]

2. Diagram 2 shows the structure of a camera. Rajah 2 menunjukkan struktur sebuah kamera.

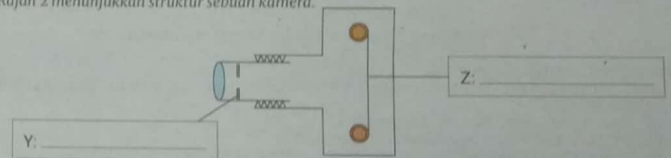


Diagram 2 / Rajah 2

- (a) Label part Y and Z in Diagram 2. Label bahagian Y dan Z pada Rajah 2. [2 marks / 2 markah]
- (b) (i) Name the part in eyes that has the same function with part labelled Z in the diagram above. Namakan bahagian pada mata yang mempunyai persamaan fungsi dengan bahagian dilabel Z dalam rajah di atas. [1 mark / 1 markah]
- (ii) What is the function of the part Y? Apakah fungsi bahagian Y? [1 mark / 1 markah]
- (c) (i) State one characteristic of images formed by camera. Nyatakan satu ciri imej yang dibentuk oleh kamera. [1 mark / 1 markah]
- (ii) State one optical instrument that forms the same characteristic of the image as in (c)(i). Nyatakan satu alat optikal yang membentuk ciri-ciri yang sama pada imej di (c)(i). [1 mark / 1 markah]
3. (a) State four differences between the characteristics of the image in a plane mirror and that on a photographic film. Nyatakan empat perbezaan ciri-ciri imej bagi cermin satah dengan filem fotografi. [4 marks / 4 markah]
- (b) Hannah wishes to see the giraffes on the other side of a tall wall. She does not want to climb ladder to look over the wall. Explain how she can use mirrors to make an instrument to help her see over the wall. Hannah ingin melihat zirafah di sebelah tembok yang tinggi. Dia tidak mahu memanjat tembok itu untuk melihatnya. Terangkan bagaimana dia membuat alat dengan menggunakan cermin untuk membolehkannya untuk melihat zirafah di sebelah tembok itu. Your explanation should include the following: Penerangan anda hendaklah mengandungi aspek-aspek berikut:
- Problem statement. Pernyataan masalah.
 - Name of method used. Nama kaedah yang digunakan.
 - Steps of the method used. Langkah-langkah kaedah.

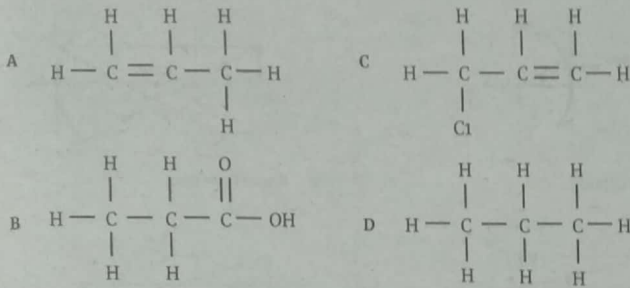
[6 marks / 6 markah]

Sebatian Karbon

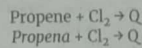
Latihan

Kertas 1

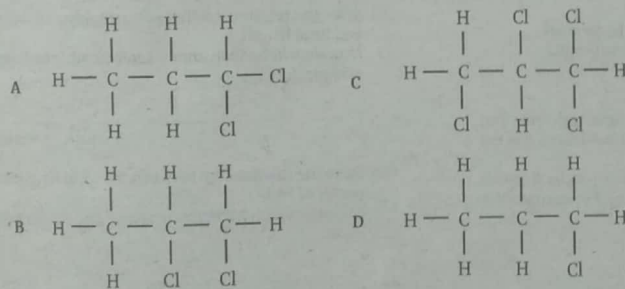
- 1 Which of the following is the structural formula of an unsaturated hydrocarbon?
Antara yang berikut, yang manakah formula struktur hidrokarbon tak tepu?



- 2 Which of the following is a saturated hydrocarbon?
Antara yang berikut, yang manakah hidrokarbon tepu?
- A Alkane
Alkana
- B Alkene
Alkena
- C Alcohol
Alkohol
- D Carboxylic acid
Asid karboksilik
- 3 Which compound is saturated hydrocarbon?
Sebatian manakah adalah suatu hidrokarbon tepu?
- A Propene
Propena
- B Propane
Propana
- C Propanol
Propanol
- D Chloropropane
Kloropropana
- 4 The following is the equation that represents the reaction between propene and chlorine.
Berikut adalah persamaan yang mewakili tindak balas antara propena dengan klorin.



Which of the following is the structural formula of Q?
Antara yang berikut, yang manakah formula struktur bagi Q?



Kertas 2

- 1 Diagram 1 shows the changes of a carbon compound involving a series of reactions.
Rajah 1 menunjukkan perubahan bagi sebatian karbon melalui beberapa siri tindak balas.

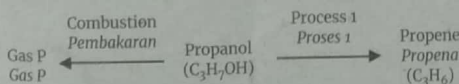


Diagram 1 / Rajah 1

- (a) Draw a labelled diagram to show the set-up of apparatus required for the conversion of propanol to propene, C₃H₆.
Lukis gambar rajah berlabel bagi menunjukkan susunan radas yang diperlukan bagi penukaran propanol, C₃H₇OH kepada propena, C₃H₆.
- (b) (i) Write the chemical equation for the reaction in (a).
Tulis persamaan kimia bagi tindak balas di (a)
- (ii) Name the process in (b)(i).
Namakan proses di (b)(i)

- (c) Complete combustion of propanol produces gas P.
Name gas P.
Pembakaran lengkap bagi propanol menghasilkan gas P.
Namakan gas P.
- (d) Propanol has two isomers, draw the structural formulae for both isomers.
Propanol mempunyai dua isomer, lukis formula struktur bagi kedua-dua isomer tersebut.

- 2 Diagram 2 shows the reaction of compound Q, C₂H₄ to form ethanol.
Rajah 2 menunjukkan tindak balas bagi sebatian Q, C₂H₄ untuk membentuk etanol.

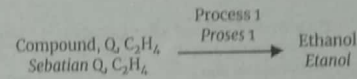


Diagram 2 / Rajah 2

- (a) Name the homologous series and general formula of ethanol.
Namakan siri homolog dan formula am bagi etanol.
- (b) (i) Ethanol is produced through Process 1.
State the molecular formula of ethanol.
Etanol dihasilkan melalui Proses 1.
Nyatakan formula molekul bagi etanol.
- (ii) Draw the structural formula of ethanol.
Lukis formula struktur bagi etanol.
- (c) Calculate the percentage of carbon for compound Q, C₂H₄ and ethanol.
[Relative atomic mass: C = 12; H = 1]
Hitung peratus karbon dalam sebatian Q, C₂H₄ dan etanol.
[Jisim atom relatif: C = 12; H = 1]
- (d) Based on the calculation in (c), compare the sootiness produced from compound Q and ethanol.
Explain your answer.
Berdasarkan kepada pengiraan di (c), bandingkan kejelagaan yang terhasil daripada sebatian Q dan etanol.
Jelaskan jawapan anda.
- (e) Compound Q undergoes Process 1 to produce ethanol.
Sebatian Q mengalami Proses 1 untuk menghasilkan etanol.
- (i) Name Process 1.
Namakan Proses 1.
- (ii) State the catalyst and temperature used in this process.
Nyatakan mangkin dan suhu yang digunakan bagi proses itu.
- 3 Diagram 3 shows the formation of compound X from glucose and its conversion to several other carbon compounds.
Rajah 3 menunjukkan pembentukan sebatian X daripada glukosa dan penukarannya kepada beberapa sebatian karbon.

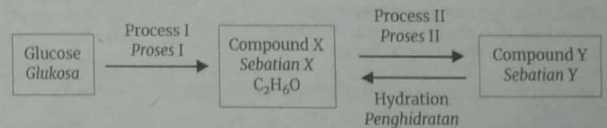


Diagram 3 / Rajah 3

- (a) Process I involves the use of yeast. Name Process I.
Proses I melibatkan penggunaan yis. Namakan Proses I.
- (b) Draw the structural formula of compound X.
Lukis formula struktur bagi sebatian X.
- (c) Compound Y is formed when the vapour of compound X is passed over heated porcelain chips in Process II.
Sebatian Y terbentuk apabila wap daripada sebatian X dialirkan melalui pemanasan serpihan porselin dalam Proses II.
- (i) Name Process II.
Namakan Proses II.
- (ii) State the name of compound Y.
Nyatakan nama bagi sebatian Y.
- (iii) Describe a chemical test to identify compound Y.
Huraikan ujian kimia untuk mengenal pasti sebatian Y.

12 SKOR Fizik

Oleh Cikgu Krieyo
bhskor@bh.com.my

Cermin dan Kanta

Peta Titi

Cermin	Satah	Cekung	Cembung
Ciri imej	VUS	RID RIS RIM VUM VUM	VUD
Kanta	Cembung	Cekung	
Ciri Imej	RID RIS RIM VUM VUM	VUD	

Jarak objek, u	Ciri-ciri imej
$u > 2f$	RID
$u = 2f$	RIS
$2f > u > f$	RIM
$u = f$	VUM ∞
$u < f$	VUM

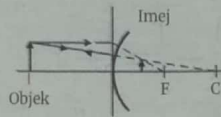
F = Titik fokus, C = Pusat kelengkungan, u = Jarak objek
f = Panjang fokus, $2f = C$
Ciri-ciri imej (tip skor)
Cermin Cekung & Kanta Cembung berkongsi ciri imej yang sama

Real = Nyata
Virtual = Maya
Upright = Tegak
Inverted = Songsang
Same size = Sama saiz
Magnified = Dibesarkan
Diminished = Dikecilkan
 ∞ = Tergambar di infiniti

Contoh:
 $u > 2f$
RID
Read Inverted Diminished
Maya, Songsang, Dikecilkan

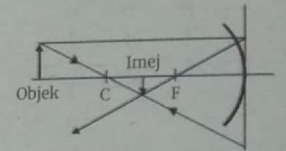
Gambar Rajah Sinar

- Cermin Cembung
Ciri imej = VUD

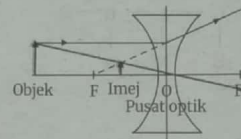


- Cermin Cekung

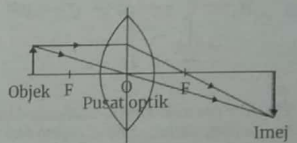
Ciri imej = RID RIS RIM VUM VUM



- Kanta Cekung



- Kanta Cembung



Latihan

Kertas 1

- Diagram 1 shows an object placed in front of a convex mirror.
Rajah 1 menunjukkan suatu objek diletakkan di hadapan cermin cembung.

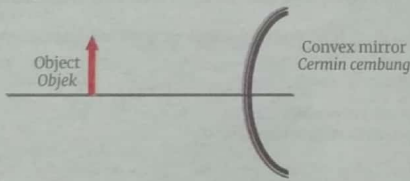


Diagram 1 / Rajah 1

What are the characteristics of the image formed?
Apakah ciri-ciri imej yang terhasil?

- Real, upright, bigger than the object
Nyata, tegak, lebih besar daripada objek
 - Virtual, upright, bigger than the object
Maya, tegak, lebih besar daripada objek
 - Real, inverted, smaller than the object
Nyata, songsang, lebih kecil daripada objek
 - Virtual, upright, smaller than the object
Maya, tegak, lebih kecil daripada objek
- The power of the convex lens is 20 D. What is the focal length of the lens?
Kuasa sebuah kanta cembung adalah 20 D. Berapakah panjang fokus kanta tersebut?
A 0.5 cm C 50.0 cm
B 5.0 cm D 500.0 cm
 - Diagram 2 shows an astronomical telescope with an objective lens, P, of focal length f_p and an eyepiece, Q, of focal length f_q .
Rajah 2 menunjukkan sebuah teleskop astronomi yang mempunyai kanta objek, X, dengan panjang fokus f_x dan kanta mata, Y, dengan panjang fokus f_y .

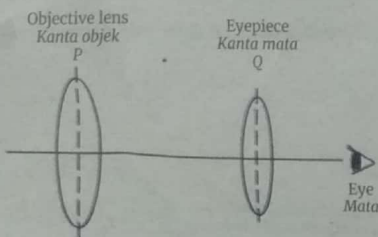


Diagram 2 / Rajah 2

Which of the following is correct?
Yang manakah antara berikut adalah benar?
A $f_p = f_q$ C $f_p > f_q$
B $f_p < f_q$ D $2f_p = f_q$

- Diagram 3 shows an object placed at position O.
Rajah 3 menunjukkan suatu objek diletakkan pada kedudukan O.

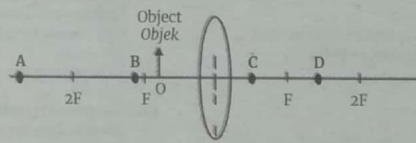


Diagram 3 / Rajah 3

At which of the positions will the image be formed?
Pada kedudukan yang manakah imej akan terbentuk?

Kertas 2

- Diagram 1.1 and Diagram 1.2 show the light rays from two identical objects passing through the convex lenses. F is the focal point for each lens.
Rajah 1.1 dan Rajah 1.2 menunjukkan sinar cahaya daripada dua objek yang sama melalui kanta cembung. F merupakan titik fokus bagi setiap kanta.

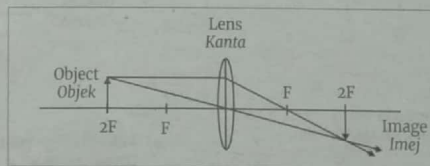


Diagram 1.1 / Rajah 1.1

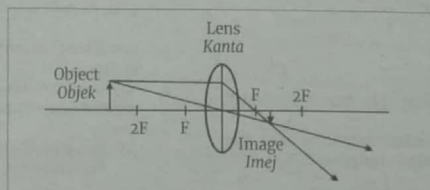


Diagram 1.2 / Rajah 1.2

- Underline the correct answer in the bracket to complete the sentence below.
Garis jawapan yang betul dalam kurungan untuk melengkapkan ayat di bawah.

The image formed in Diagram 1.1 and Diagram 1.2 is (virtual, real).
Imej yang terbentuk dalam Rajah 1.1 dan Rajah 1.2 adalah (maya, nyata).

[1 mark / 1 markah]

- Based on Diagram 1.1 and Diagram 1.2, Berdasarkan Rajah 1.1 dan Rajah 1.2,
 - Compare the thickness of the lenses, focal length and the power of lenses
Bandingkan ketebalan kanta, panjang fokus dan kuasa kanta.

[3 marks / 3 markah]

- State the relationship between thickness of lenses and focal length.
Nyatakan hubungan antara ketebalan kanta dengan panjang fokus.

[1 mark / 1 markah]

- State the relationship between the focal length and power of lens.
Nyatakan hubungan antara panjang fokus dengan kuasa kanta.

[1 mark / 1 markah]

- In Diagram 2, F is a focal point and C is the centre of curvature of a convex mirror.
Dalam Rajah 2, F ialah titik fokus dan C ialah pusat kelengkungan bagi cermin cembung.

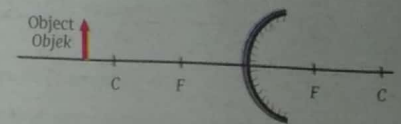


Diagram 2 / Rajah 2

- Complete the ray diagram to show the position of the image formed.
Lengkapkan rajah sinar bagi menunjukkan kedudukan imej yang dibentuk.

[2 marks / 2 markah]

- State two characteristics of the image formed.
Nyatakan dua ciri bagi imej yang terbentuk.

[2 marks / 2 markah]

Respirasi

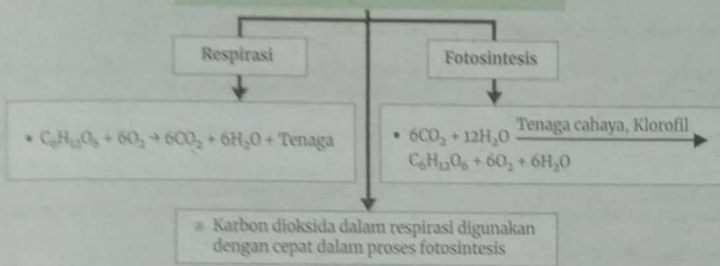
Respirasi Aerob

- Respirasi aerob berlaku dengan kehadiran oksigen
- Glukosa dioksidakan untuk membentuk karbon dioksida, air dan tenaga semasa respirasi aerob

Respirasi Anaerob

- Respirasi anaerob berlaku apabila kekurangan oksigen
- Respirasi anaerob selalu berlaku di kawasan tumbuhan yang mengalami banjir atau kawasan yang berair
- Respirasi anaerob menghasilkan etanol dan karbon dioksida
- Kandungan etanol yang tinggi boleh menyebabkan tumbuhan mengalami keracunan dan mati

Hubungan antara respirasi dengan fotosintesis



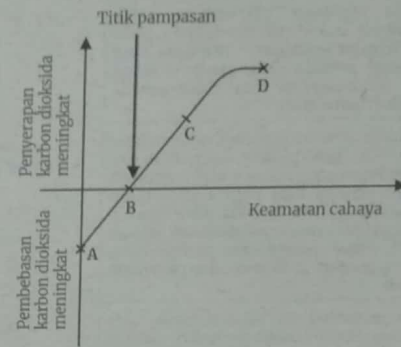
Hubung kait antara keamatan cahaya dengan isi padu karbon dioksida

- Respirasi tumbuhan berlaku pada waktu siang dan malam serta membebaskan karbon dioksida
- Karbon dioksida lebih banyak dihasilkan pada waktu malam berbanding siang

- Ini kerana pada keamatan cahaya rendah (malam) hanya proses respirasi berlaku
- Semakin tinggi keamatan cahaya semakin banyak karbon dioksida diserap untuk fotosintesis dan semakin kurang kuantiti karbon dioksida
- Keadaan ini berterusan sehinggalah kadar fotosintesis sama dengan kadar respirasi. Kadar seimbang ini dipanggil titik pampasan.

Titik Pampasan

- Apabila semua karbon dioksida yang dihasilkan sewaktu respirasi diguna semula untuk proses fotosintesis
- Kadar penghasilan CO₂ = Kadar penggunaan CO₂ (respirasi) (fotosintesis)



Latihan

Kertas 1

- Which of the following equations represents fermentation by yeast?
Antara persamaan yang berikut, yang manakah diwakili oleh penapaian yis?
A Glucose → Ethanol + Carbon dioxide + Energy
Glukosa → Etanol + Karbon dioksida + Tenaga
B Glucose → Ethanol + Carbon dioxide + Water
Glukosa → Etanol + Karbon dioksida + Air
C Glucose + Oxygen → Carbon dioxide + Water
Glukosa + Oksigen → Karbon dioksida + Air
D Glucose + Oxygen → Ethanol + Carbon dioxide + Energy
Glukosa + Oksigen → Etanol + Karbon dioksida + Tenaga
- Yeast fermentation involves the action of the enzyme
Penapaian yis melibatkan tindakan enzim
A amylase
amilase
B lipase
lipase
C trypsin
tripsin
D zymase
zymase
- What is the similarity between aerobic and anaerobic respiration in plants?
Apakah persamaan antara respirasi aerob dengan anaerob di dalam tumbuhan?
A Formation of water
Pembentukan air
B Formation of ethanol
Pembentukan etanol
C Usage of oxygen
Penggunaan oksigen
D Release of carbon dioxide
Pembebasan karbon dioksida
- Which of the following is required by both respiration and photosynthesis?
Antara yang berikut, yang manakah diperlukan oleh kedua-dua respirasi dan fotosintesis?
A Chloroplast
Kloroplas
B Amino acid
Asid amino
C Oxygen
Oksigen
D Enzyme
Enzim
- When green plants are exposed to strong sunlight, no carbon dioxide is released to the atmosphere. This shows that
Apabila tumbuhan hijau didedahkan kepada cahaya Matahari yang kuat, tiada karbon dioksida dibebaskan ke atmosfera. Hal ini menunjukkan bahawa
A carbon dioxide from respiration is absorbed for photosynthesis
karbon dioksida daripada respirasi diserap untuk fotosintesis
B the rate of respiration is faster than the rate of photosynthesis
kadar respirasi adalah lebih pantas daripada kadar fotosintesis
C the carbon dioxide released from respiration dissolves in water to become carbonic acid
karbon dioksida dibebaskan daripada respirasi melarut di dalam air menjadi asid karbonik
D the carbon dioxide from respiration is oxidized
karbon dioksida daripada respirasi dioksidakan

Kertas 2

- Diagram 1 shows a cross section of a leaf.
Rajah 1 menunjukkan keratan rentas daun.

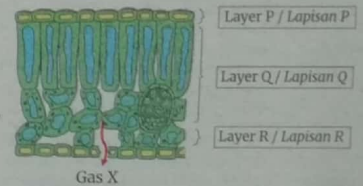


Diagram 1 / Rajah 1

- What are the structures labelled P, Q and R?
Apakah struktur berlabel P, Q dan R?
Layer P: _____ Layer Q: _____ Layer R: _____
Lapisan P Lapisan Q Lapisan R
[2 marks / 2 markah]
- (i) What is gas X?
Apakah gas X?
_____ [1 mark / 1 markah]
- (ii) Explain how gas X is used to produce energy in human body?
Terangkan bagaimana gas X dihasilkan dalam badan manusia?
_____ [3 marks / 3 markah]
- (c) The surface of a mesophyll cell is moist with a thin film of water. What is the purpose of this water film?
Permukaan sel mesofil adalah lembap dilitupi dengan selapisan air. Apakah fungsi selapisan air itu?
_____ [1 mark / 1 markah]
- (d) Explain the intake of oxygen from the atmosphere by the leaf.
Terangkan pengambilan oksigen di dalam atmosfera oleh daun.
_____ [3 marks / 3 markah]
- (e) Explain why at certain times during the day, exchange of gases between the leaf and the atmosphere does not take place.
Terangkan mengapakah pada waktu siang, pertukaran gas antara daun dengan persekitaran atmosfera tidak berlaku.
_____ [2 marks / 2 markah]

14 SKOR Jawapan

bhskor@bh.com.my

Bahasa Melayu

Pendahuluan	Negara kita kaya dengan kesan sejarah – masih banyak dilihat di Semenanjung, Sabah dan Sarawak – setiap satu mempunyai sejarah yang tersendiri – tidak boleh dibiarkan dimakan zaman – kesan-kesan sejarah perlu dikekalkan – kesan tersebut ada kepentingannya yang tertentu.
Isi 1	Iktibar dan teladan kepada masyarakat – negara kita pernah dijajah – rakyat merasai penderitaan – nyawa melayang – harta benda dirompak dan dibawa keluar – pastikan sejarah hitam tidak berulang lagi.
Isi 2	Memujuk semangat patriotik – tidak mahu dijajah lagi – perlu bersatu – perlu belajar daripada kesilapan – jika tidak akan mengulangi perkara yang sama – kesan sejarah menanamkan rasa cinta kepada negara akan bertambah.
Isi 3	Bukti kukuh sesuatu peristiwa sejarah yang berlaku – kita boleh melihat, menyentuh dan mengkaji kesan yang masih wujud – menjadi dokumen penting bagi negara pada masa akan datang – menjadi fakta yang tepat – rujukan penting untuk menjelaskan sejarah negara – dapat mengelakkan tafsiran yang salah – selesaikan kekeliruan dan perbezaan pendapat.
Isi 4	Tarikan pelancong dari seluruh dunia – ada nilai kesenian dan budaya tersendiri – ukiran kayu, seni bina bangunan dan rumah ibadah yang istimewa – lambang warisan masyarakat tempatan – menjanakan ekonomi penduduk dan negara.
Isi 5	Mempelajari dan menghayati semangat perjuangan orang dahulu – mengenali tokoh sejarah – menghayati perjuangan orang dahulu mempertahankan tanah air – mengetahui kehebatan dan tipu helah melawan penjajah – menanamkan rasa bangga dan tingkatkan keberanian.
Penutup	Kesan-kesan sejarah perlu dipelihara – jadi ingatan generasi akan datang – pelbagai pihak perlu bekerjasama – masyarakat perlu berbangga dengan sejarah bangsa dan negara sendiri.

Matematik

- 1 C 3 A 5 B 7 C
2 C 4 C 6 D

Matematik Tambahan

- 1 Maria; Perbezaan wang mereka ialah RM207.67
2 (a) $\frac{1}{8}$ (b) 32
3 (a) 190 (b) 20
4 (a) 254π (b) sebutan ke-17
5 (a) $x = 106, d = 6$ (b) $n = 11$ (c) 48

Sejarah

PEMBENTUKAN KERAJAAN ISLAM DAN SUMBANGANNYA

- Kertas 1
1 A 3 B 5 C 7 D 9 D 11 D
2 B 4 B 6 B 8 B 10 C

Kertas 2

- 1 (a) • Perdagangan dan perniagaan
 ■ Menjadi alat pertembungan tamadun Islam dengan tamadun lain
 ■ Orang Islam menetap dan berdagang di Canton membolehkan tamadun Islam bertembung dengan tamadun China
 • Hubungan diplomatik
 ■ Peneroka Islam membuat hubungan diplomatik dengan petempatan orang bukan Islam
 ■ Hubungan diplomatik membolehkan pemahaman tentang cara hidup dan pentadbiran di Cordova, Valencia dan Rhonda
 • Tamadun Islam tersebar melalui penaklukan dan ketenteraan

- Apabila tentera Islam menakluki Iraq dan Iran, tamadun Islam bertembung dengan tamadun Parsi.
- Apabila tentera Islam menguasai Mesir dan Afrika Utara, tamadun Islam bertembung dengan tamadun Eropah / Rom
- Pertembungan kebudayaan
 - Kemasukan Islam ke Sepanyol membawa kepada kemunculan golongan Mozarab
 - Orang Kristian yang mengamalkan kebudayaan Islam / berbahasa Arab
- Pertembungan tamadun berlaku dengan cara pertembungan intelektual
 - Ilmuwan Islam mendalami ilmu tamadun Eropah dan memperkembangkan menurut pandangan intelektual Islam.
- (b) • Keagamaan
 - Islam membawa akidah laitu kepercayaan kepada Allah SWT.
 - Memperkenalkan Sistem Perundangan Islam yang berdasarkan al-Quran dan hadis
 - Islam bersifat sarwajagat (universal) dan tidak terbatas kepada sesuatu bangsa ataupun kaum
- Politik
 - Melahirkan pelbagai bentuk kerajaan Islam seperti kerajaan Delhi Mughal di India
 - Wujud masyarakat Islam yang berkecualan di China hingga ke hari ini
 - Mengamalkan sistem kerajaan pusat yang kuat seperti Kerajaan Bani Umayyah / Abbasiyah / Turki Uthmaniyyah
- Ekonomi
 - Orang Islam menguasai perdagangan
 - Pedagang Islam menguasai perdagangan di Laut Merah / Laut Mediterranean / Teluk Parsi / Lautan Hindi / Laut China Selatan
 - Kerajaan Uthmaniyyah mempunyai armada laut bagi memastikan keselamatan kapal-kapal pedagang Islam
 - Di Timur pedagang Islam berdagang hingga ke India, Ceylon, Kepulauan Melayu dan China.
 - Di sebelah Barat pula pedagang Islam berdagang hingga ke Sepanyol, Selatan Perancis
- Sosial / Kellmuan
 - Kerajaan Islam mempengaruhi penyelarasan undang-undang yang saksama
 - Orang Islam mempengaruhi perkembangan pendidikan
 - Pada zaman Abbasiyyah pelajar diwajibkan mempelajari ilmu mantik / matematik, sejarah dan lain-lain
 - Zaman Umayyah di Sepanyol, orang bukan Islam mengamalkan cara hidup orang Islam
 - Lahir golongan Mudejar
 - Mereka menterjemahkan hasil karya penulis Yunani
 - Penubuhan Baitulhikmah pada zaman Khalifah Harun al-Rasyid
 - Tamadun Islam mencapai zaman kemuncak kegemilangan kellmuan

- (c) • Menunjukkan contoh teladan yang baik sebagai sebuah negara Islam
 • Menjalin hubungan diplomatik dengan semua negara di dunia
 • Memberi bantuan kemanusiaan kepada negara yang ditimpa bencana
 • Mengambil bahagian yang aktif dalam persidangan di Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) / pertubuhan serantau (ASEAN) / Pertubuhan Persidangan Islam (OIC) dan lain-lain.
 • Menjadikan Malaysia pusat pendidikan bertaraf dunia
 • Menganjurkan persidangan berkaitan keamanan dunia
- (d) • Mengamalkan perpaduan kaum
 • Menghayati prinsip Rukun Negara
 • Berpegang teguh ajaran agama
 • Menghargai ilmu dan kemahiran
 • Kukuh jati diri
 • Bersikap terbuka

PENGUKUHAN NEGARA DAN BANGSA

Kertas 1

- 1 C 3 B 5 C 7 C
2 C 4 B 6 D

Kertas 2

- 1 (a) • Sarawak dan Sabah diberikan kuasa menentukan dasar imigresen
 • Jaminan terhadap hak dan kedudukan bumiputera Sarawak dan Sabah
 • Bahasa Melayu dijadikan bahasa kebangsaan
 • Perlembagaan Malaysia berasaskan kepada Perlembagaan Persekutuan Tanah Melayu 1948
- (b) • Ketua negeri
 • Bahasa kebangsaan
 • Agama Islam
 • Kedudukan istimewa penduduk asal negeri
 • Hal ehwal imigresen
 • Kerakyatan
 • Peruntukan kewangan
 • Pelajaran
- (c) • Satu pertiga penduduk Sarawak dan Sabah menyokong gagasan Malaysia tanpa syarat
 • Satu pertiga menyokong dengan syarat
 • Satu pertiga menginginkan kemerdekaan terlebih dahulu
- (d) • Membuktikan majoriti penduduk Sarawak dan Sabah menyokong pembentukan Malaysia
 • Menafikan tuduhan pembentukan Malaysia merupakan satu bentuk neokolonialisme
- (e) • Mengamalkan diplomasi dalam mengatasi masalah
 • Membuktikan kepemimpinan tokoh tempatan
 • Pemimpin sanggup bekerjasama / bertolak ansur demi mencapai kesejahteraan bersama
 • Kerjasama daripada rakyat penting untuk kejayaan

2 (a) Sarawak

- Parti pertama yang menyokong gagasan ini ialah Parti Negara Sarawak (PANAS)
- SNAP, BERJASA, PESAKA dan SCA menentang kerana mahukan kemerdekaan terlebih dahulu
- Parti ini kemudiannya menyokong
- SUPP terus menentang
- PANAS, SNAP, BERJASA, PESAKA dan SCA membentuk parti perikatan menyokong gagasan ini

Sabah

- Sebelum ini tiada parti
- Melahirkan parti-parti politik seperti UNKO, USNO, parti Kaum Dusun, Parti Pasok Momugun, Parti Bersatu, Parti Demokratik
- Tujuan mengemukakan pandangan dan mendapatkan sokongan
- Kemudiannya membentuk parti perikatan Sabah menyokong gagasan ini
- Menuntut 20 perkara untuk dimasukkan dalam Perlembagaan Malaysia
- Inginkan kemerdekaan terlebih dahulu

- (b) • Mengadakan lawatan ke Sarawak dan Sabah untuk menjelaskan tentang penubuhan Malaysia
 • Mengadakan rundingan antara pegawai kanan Persekutuan Tanah Melayu dengan pegawai British di Sarawak dan Sabah
 • Menubuhkan Jawatankuasa Perunding Perpaduan Kaum (JPPK)
 • Mengadakan mesyuarat Jawatankuasa Perunding Perpaduan Kaum mengumpulkan pandangan tentang pembentukan Malaysia
 • Mengemukakan memorandum kepada Suruhanjaya Cobbold yang mengandungi pandangan rakyat Sarawak dan Sabah untuk dimasukkan dalam Perlembagaan
 • Menubuhkan Suruhanjaya Cobbold untuk meninjau pandangan rakyat Sarawak dan Sabah tentang gagasan Malaysia
 • Menubuhkan Jawatankuasa Antara Kerajaan (JAK) untuk memperincikan cadangan-cadangan Suruhanjaya Cobbold
 • Jawatankuasa Antara Kerajaan mengunjungi Sarawak dan Sabah untuk menerangkan penubuhan Malaysia
 • JAK mengadakan mesyuarat mewajarkan kemasukan Sarawak dan Sabah ke dalam Malaysia dan membincang hak penduduk Sarawak dan Sabah
 • Setiausaha PBB menubuhkan perwakilan Malaysia ke PBB untuk meninjau pendapat rakyat Sarawak dan Sabah

- (c) • Mempercepatkan kemerdekaan negeri tersebut
- Mewujudkan kestabilan politik di rantau Asia Tenggara
- Menghalang penyebaran pengaruh komunis di wilayah Borneo
- Mewujudkan pasaran yang lebih luas bagi menggalakkan perkembangan industri pertanian
- Dapat memanfaatkan sumber yang ada di negeri-negeri itu
- Mengimbangkan jumlah kaum dalam kalangan negeri anggota
- Menggalakkan pelaburan
- Menggalakkan perkembangan industri pertanian
- Mewujudkan kerjasama serantau dalam bidang ekonomi
- Memajukan negeri-negeri yang belum membangun
- Kesepakatan memajukan negeri masing-masing demi kepentingan bersama

Pendidikan Islam

Bahagian A

- 1 B 11 D
- 2 D 12 D
- 3 B 13 B
- 4 D 14 kemanisan iman
- 5 A 15 Ahli al-Sunah Waljamaah
- 6 B 16 maksiat
- 7 B 17 kemungkararan
- 8 C 18 anggota
- 9 D 19 sunat
- 10 C 20 berkurang

Bahagian B

- 1 (i) Iman menurut bahasa ialah membenarkan dan mengakui sesuatu tanpa mendustakannya. Menurut istilah iman ialah membenarkan dengan hati, mengikrarkan dengan lidah dan mengamalkan dengan anggota segala perintah Allah SWT.
- (ii) Langkah berkesan untuk memelihara iman;
 1. Mendalami ilmu Islam dan mengamalkannya
 2. Sentiasa melakukan ibadat fardu dan banyak melakukan ibadat sunat
 3. Mengamalkan akhlak mulia dalam kehidupan seharian
- (iii) Dua kesan iman terhadap pembentukan peribadi Muslim;
 1. Melahirkan individu yang mengamalkan akhlak mulia dalam kehidupan
 2. Dapat mencapai kesempurnaan dalam ibadat
 3. Dihormati dan disanjung oleh masyarakat
- (iv) Dua faktor yang menghalang peningkatan iman remaja;
 1. Sering mengabaikan ibadat-ibadat fardu dan sunat
 2. Selalu terlibat dengan perkara maksiat dan gejala sosial
 3. Kurang mendalami ilmu pengetahuan tentang Allah SWT dan rasul-Nya
 4. Leka dengan hiburan yang melampaui batas
- (v) Ciri-ciri orang yang mendapat kemanisan iman;
 1. Cinta kepada Allah SWT dan Rasul melebihi segalanya
 2. Mengasihani sesama manusia kerana Allah SWT
 3. Benci kepada kekufuran sebagaimana benci jika dicampakkan ke dalam neraka
- (vi) Dua contoh sikap orang yang bertambah iman;
 1. Banyak melakukan amal ibadat sunat kepada Allah SWT seperti bersedekah, melakukan Qjamullail dan membaca al-Quran
 2. Mendalami ilmu pengetahuan tentang Allah SWT dan rasul-Nya
 3. Sentiasa berzikir dan berfikir tentang kebesaran Allah SWT

Sains

Kertas 1

1 C

Kertas 2

- 1 (a) •• Rujuk guru
- (b) Jarak objek yang pendek menghasilkan imej yang besar

manakala jarak objek yang panjang menghasilkan imej yang kecil.
 (c) Jarak objek
 (d) Semakin jauh jarak objek, semakin kecil imej yang terhasil

- (e) Nyata
- Tegak
- Songsang

- 2 (a) Y: Bukaan
Z: Filem
- (b) (i) Retina
(ii) Membenarkan cahaya masuk
- (c) (i) Songsang
(ii) Kanta pembesar / mikroskop

- 3 (a) Perbezaan ciri-ciri imej bagi cermin satah dengan filem fotografi.

Cermin satah	Filem fotografi
Maya	Nyata
Tegak	Songsang
Sama saiz dengan objek	Lebih kecil daripada objek
Songsang sisi	Tidak songsang sisi

- (b) • Masalah: Hannah ingin melihat zirafah di sebalik tembok yang tinggi
- Kaedah yang digunakan: Penggunaan periskop
- Langkah-langkah kaedah:
 1. Sediakan satu kotak panjang dan dua cermin satah
 2. Tebuk kedua-dua hujung kotak pada sisi yang bertentangan
 3. Letak cermin satah pada dua hujung bertentangan yang telah ditebuk pada sudut 45°.
 4. Sinar cahaya daripada objek akan dipantulkan sebanyak dua kali sebelum sampai kepada mata pemerhati
 5. Periskop yang terhasil boleh digunakan bagi melihat objek di sebalik tembok.

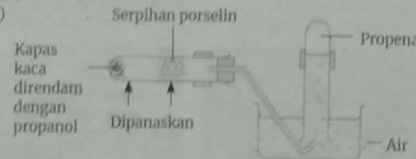
Kimia

Kertas 1

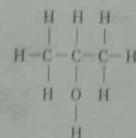
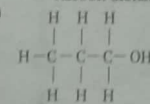
1 A 2 A 3 B 4 B

Kertas 2

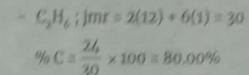
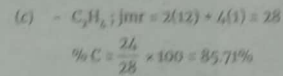
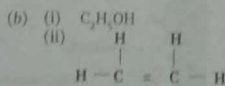
1. (a)



- (b) (i) $C_3H_7OH \rightarrow C_3H_6 + H_2O$
- (ii) Pendehidratan
- (c) Karbon dioksida
- (d)



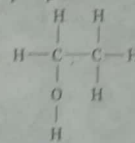
- 2 (a) Nama: Alkohol
Formula am: $C_nH_{2n+1}OH$



- (d) Etena, C_2H_4 lebih berjelaga berbanding etana, C_2H_6 . Kerana peratus karbon dalam etena lebih tinggi berbanding etana.

- (e) (i) Penghidratan
(ii) H_3PO_4 , 300 °C

- 3. (a) penapapan
(b)



- (c) (i) Pendehidratan
(ii) Etena
(iii) Campurkan sebatian Y, etena ke dalam air bromin. Warna perang air bromin dinyahwarnakan.

Fizik

Kertas 1

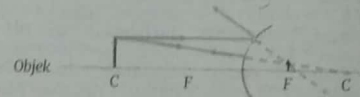
1 D 2 B 3 C 4 A

Kertas 2

1 (a) Nyata

- (b) (i) Ketebalan kanta Rajah 1.1 < 1.2
Panjang fokus Rajah 1.1 > 1.2
Kuasa kanta Rajah 1.1 < 1.2
- (ii) Ketebalan kanta bertambah panjang fokus kanta berkurang
@ Ketebalan kanta dan panjang fokus berkadar terus
- (iii) Panjang fokus kanta bertambah kuasa kanta berkurang
@ Panjang fokus kanta dan kuasa kanta berkadar songsang

2 (i)



- (ii) Maya, tegak atau dikecilkan. Nota Skor VUD, Virtual, Upright, Diminished

Biologi

Kertas 1

1 A 2 D 3 D 4 D 5 A

Kertas 2

1 (a) P: Epidermis atas Q: Sel mesofil R: Epidermis bawah

- (b) (i) Gas X = Karbon dioksida
(ii) Gas X dihasilkan dalam badan manusia
 - Proses respirasi sel
 - Libatkan pengoksidaan makanan
 - Berlaku di sel badan

(c) Fungsi selapisan air – Memudahkan gas melarut

- (d) Pengambilan oksigen dalam atmosfera oleh daun
 - Kepekatan oksigen dalam daun adalah rendah berbanding atmosfera
 - Oksigen masuk melalui liang stoma apabila sel pengawal seghah

- (e) Pada waktu siang, pertukaran gas antara daun dan persekitaran atmosfera tidak berlaku
 - Liang stoma tertutup untuk elakkan kehilangan air maksimum
 - Gas karbon dioksida yang dihasilkan semasa respirasi dibekalkan untuk proses fotosintesis