



**KEMENTERIAN  
PENDIDIKAN  
MALAYSIA**

Jabatan Pendidikan Negeri Perlis

PANDUAN PENSKORAN

PEPERIKSAAN PERCUBAAN

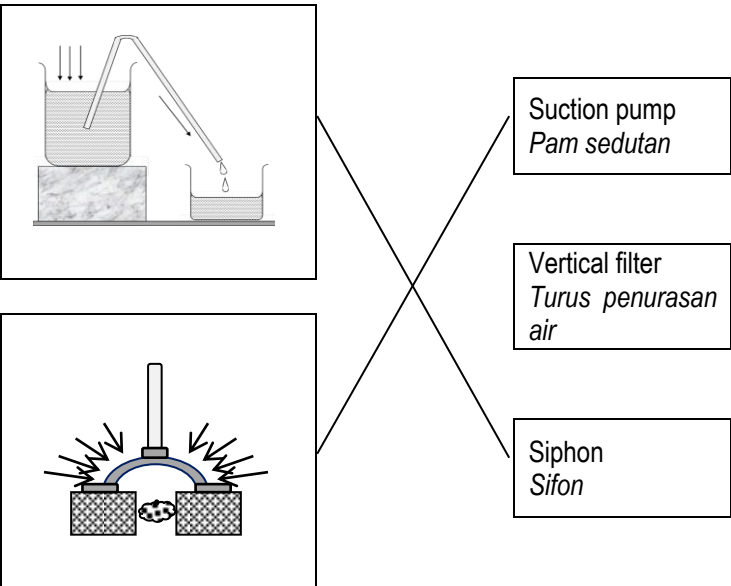
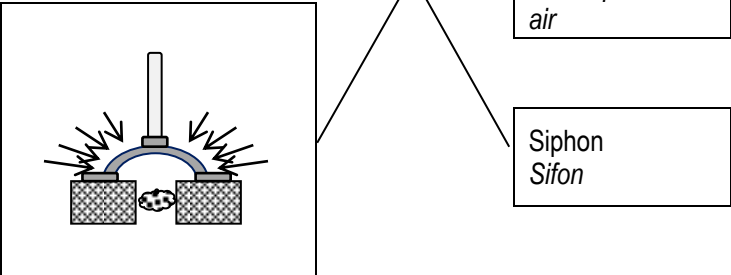
PENTAKSIRAN TINGKATAN TIGA (PT3)

TAHUN 2017

MATA PELAJARAN :

SAINS

NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN
1 (a)	P : Sun spot <i>Tompok matahari</i>	1	2
	Q : Solar flare <i>Nyalaan suria</i>	1	
(b)	Salah	1	2
	Benar	1	
<b>Jumlah</b>			<b>4</b>

2 (a)		1	2										
		1											
(b)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Factors <i>Faktor</i></th> <th>Tick (✓) <i>Tandakan (✓)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(i) Temperature of air <i>Suhu udara</i></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>(ii) Volume of air <i>Isipadu udara</i></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>(iii) Volume of water <i>Isipadu air</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(iv) Temperature of container <i>Suhu bekas</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Factors <i>Faktor</i>	Tick (✓) <i>Tandakan (✓)</i>	(i) Temperature of air <i>Suhu udara</i>	✓	(ii) Volume of air <i>Isipadu udara</i>	✓	(iii) Volume of water <i>Isipadu air</i>		(iv) Temperature of container <i>Suhu bekas</i>		1	2
	Factors <i>Faktor</i>	Tick (✓) <i>Tandakan (✓)</i>											
	(i) Temperature of air <i>Suhu udara</i>	✓											
	(ii) Volume of air <i>Isipadu udara</i>	✓											
	(iii) Volume of water <i>Isipadu air</i>												
(iv) Temperature of container <i>Suhu bekas</i>													
	1												
<b>Jumlah</b>			<b>4</b>										

3 (a)	X : Pelvis <i>Pelvis</i>		
	Y : Medulla <i>Medula</i>		



NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN		
5 (a)	<table border="1"><tr><td>D</td><td>√</td></tr></table>	D	√	1	2
	D	√			
	<table border="1"><tr><td>F</td><td>√</td></tr></table>	F	√	1	
	F	√			
	(b)	Semicircular canal <i>Salur Separuh Bulat</i>	1	1	
(c)	P1 : damage receptor in cochlea <i>merosakkan reseptor dalam koklea.</i>	1	2		
	P2 : affect hearing process// less/ lost of hearing// become deaf <i>menjejaskan proses pendengaran // kurang / hilang pendengaran</i>	1			
(d)	Sound can be reflected <i>bunyi boleh dipantulkan</i>	1	1		
<b>Jumlah</b>			<b>6</b>		

6 (a)	P1 : Digest food <i>Mencernakan makanan</i>	1	2									
	P2 : Eliminate feaces from body <i>Menyingkirkan tinja dari badan</i>	1										
(b)	P1 : Taking more / fibre/ fruits in their daily diet <i>Banyakkan pengambilan pelawas/buah-buahan dalam diet harian</i>	1	2									
	P2 : Taking more water in daily diet <i>Banyakkan pengambilan air dalam diet harian</i>	1										
(c)	<table border="1"><tr><td>P</td><td>→</td><td>S</td><td>→</td><td>Q</td><td>→</td><td>T</td><td>→</td><td>R</td></tr></table>	P	→	S	→	Q	→	T	→	R	2	2
P	→	S	→	Q	→	T	→	R				
<b>Jumlah</b>			<b>6</b>									

7 (a)	P1 : Second class lever <i>Tuas kelas kedua</i>	1	2
	P2 : Because the load is between the fulcrum and the effort <i>Kerana beban berada di tengah antara Fulkrum dan daya</i>	1	

NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN
(b)	P1 : Method R <i>Kaedah R</i>	1	2
	P2 : It is because less effort is needed to clamp or hold the ice cube <i>Hal ini kerana daya yang sedikit diperlukan untuk mengapit atau memegang ketulan ais tersebut.</i>	1	
(c)	Effort x Distance of effort = Load x distance of load <i>Daya x Jarak daya = Beban x jarak beban</i>  2 N x 20cm = P x 3cm P = 13.33 cm	1 1	2
<b>Jumlah</b>			<b>6</b>

8	(a) <i>Respirasi// Pembakaran</i>	1	1
	(b) Mengeruhkan air kapur// menukarkan kertas litmus biru lembab kepada merah//memadamkan kayu uji bernyala	1	1
	(c) Berasid// tidak membantu pembakaran	1	
	(d) 1.The porportion of the constituent in the air is not fixed but varies from place to place. <i>Nisbah jujuk jujuk dalam udara tidak tetap tetapi berubah mengikut tempat.</i>  2. The porportion of the constituent in the air is not fixed due to the activity. <i>Nisbah jujuk-jujuk dalam udara tidak tetap tetapi berubah mengikut aktiviti</i>  3. The components of air can be separated through physical methods. <i>Komponen udara boleh diasingkan melalui kaedah fizikal</i>	1	1
	(e) (i) The coloured water droplet move toward the boiling tube <i>Titisan penunjuk berwarna bergerak mendekati// kearah tabung uji</i>	1	1
	(ii) Living things need oxygen for respiration <i>Benda hidup memerlukan oksigen untuk respirasi</i>	1	1
<b>Jumlah</b>			<b>6</b>

9	(a) (i) Minerals are solid elements or compounds found naturally in the Earth's crust // <i>Mineral ialah unsur atau sebatian pepejal yang wujud secara semula jadi di dalam kerak bumi.</i>	1	1
	(ii) Diamond // Intan	1	1

NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN
(b)	1. For building roads <i>Untuk membina jalan</i>	1	2
	2. For making cement <i>Untuk membuat simen</i>	1	
[Accept any uses of calcium carbonate] [Terima mana-mana kegunaan kalsium karbonat]			
(c)	F - Slaked lime is alkaline <i>Kapur mati adalah alkali</i>	1	2
	E - It is used to neutralize the acidic soil <i>Kapur mati digunakan untuk meneutralkan tanah berasid</i>	1	
(d)	S - Both petrol and diesel are hydrocarbons <i>Kedua-dua petrol dan diesel merupakan hidrokarbon.</i>	1	2
	D - Petrol has a clearer colour whereas diesel is brown <i>Petrol mempunyai warna yang jernih manakala diesel berwarna perang</i> <b>or</b> Petrol is dilute whereas diesel is viscous <i>Petrol adalah cair manakala diesel adalah likat</i>	1	
<b>Jumlah</b>			<b>8</b>

10	(a)	(i) P	1	1
		(ii) Q	1	1
(b)	1.	At stage childhood between age of 2-11years, growth rate of boys is faster than girls <i>Pada peringkat kanak-kanak antara umur 2- 11 tahun, kadar pertumbuhan kanak-kanak lelaki lebih cepat daripada kanak-kanak perempuan.</i>	1	1
	2.	At age 11-14, growth rate of girls is faster than boys because of they have reach puberty <i>Pada peringkat umur 11 -14, kadar pertumbuhan perempuan lebih cepat daripada lelaki kerana telah mencapai akil baligh</i>		
(c)		Weight Q/ girl more than weight P/ Boy <i>Berat Q/ perempuan lebih daripada/ mengatasi berat P/lelaki.</i>	1	2

NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN
(d)	The growth rate of Q/ females is faster than P/ male because at this stage, Q/ females has reached puberty whereas P/ male does not reach puberty yet. <i>Kadar pertumbuhan Q/perempuan lebih cepat daripada P/lelaki kerana pada peringkat ini, Q/perempuan telah mencapai akil baligh manakala P/lelaki belum mencapai akil baligh lagi.</i>	1+1	2
(e)	Increases <i>Bertambah</i>	1	1
(f)	Nutrient/ balanced nutrition// protein// milk <i>Nutrien / nutrisi seimbang // protein// susu</i>	1	1
<b>Jumlah</b>			<b>8</b>

11 (a)	For respiration/ photosynthesis/ decaying/ combustion/ rusting Untuk respirasi// fotosintesis// pereputan// pembekaran// pengaratan  - Any two correct answers <i>mana-mana dua jawapan yang betul</i>	2	2
(b)	No. Tidak.  E : the park was polluted by smoke from factory// transport/ motorcycle <i>Taman tersebut tercemar dengan asap kilang// kenderaan/ motor</i>	1	2
(c)	(i) Increase the number of plant <i>Meningkatkan bilangan tumbuhan</i>  (ii) Do not allow open burning <i>Tidak membenarkan pembakaran terbuka</i>  (iii) Install electrostatic precipitators (and)/ air filter in factory chimney <i>Memasang pemendak elektrostatik (dan)/ penapis udara pada cerobong kilang</i>  (iv) Install an air cleaning system to dissolve acidic gases before they are released in the atmosphere. <i>Memasang system pembersih udara yang melarutkan gas berasid sebelum dilepaskan ke atmosfera</i>  (v) Install instrument that can change carbon monoxide to carbon dioxide in the exhaust pipes of vehicles <i>Memasang alat yang boleh menukarkan karbon monoksida kepada karbon dioksida pada paip ekzos kenderaan</i>	1+ 1	2

NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN
(d)	(v) Memperketatkan undang-undang untuk memeriksa asap kenderaan <i>Tighten the laws for the examination of vehicle's smoke.</i>  [Any two correct answers] [Mana-mana dua jawapan yang betul]		
	(i) Decreases pollution of environment <i>Mengurangkan pencemaran alam sekitar .</i>	1+1+1+1	4
	(ii) <i>Memupuk sikap berjimat cermat .</i>		
	(iii) <i>Menceriakan persekitaran alam sekitar</i>		
	(iv) <i>Mengurangkan penggunaan sumber .</i>		
	(v) Increases the income <i>Menambah pendapatan</i>  [Any <b>four</b> correct answers] [Mana-mana <b>empat</b> jawapan yang betul]		
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

12 (a)	(i) Iron/ Zinc/ Magnesium/ Cooper <i>Besi/ Zink/ Magnesium/ Kuprum</i>	1	1
	(ii) Conduction <i>Konduksi</i>	1	1
	(iii) P1 : When metal atoms/ particles receive heat, <b><u>they will vibrates on their own position</u></b> <i>Apabila atom-atom/ zarah-zarah logam menerima haba, <b><u>ia bergetar pada kedudukannya</u></b></i>	1	2
	P2 : then transfer the vibration to the next atom/ particle until to the last atom/ particle <i>Kemudian <b><u>memindahkan getaran tersebut pada atom/ zarah bersebelahannya</u></b> dan akhirnya kepada atom/ zarah yang paling hujung.</i>	1	

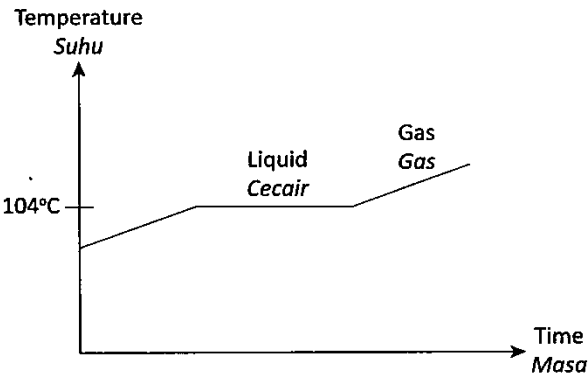


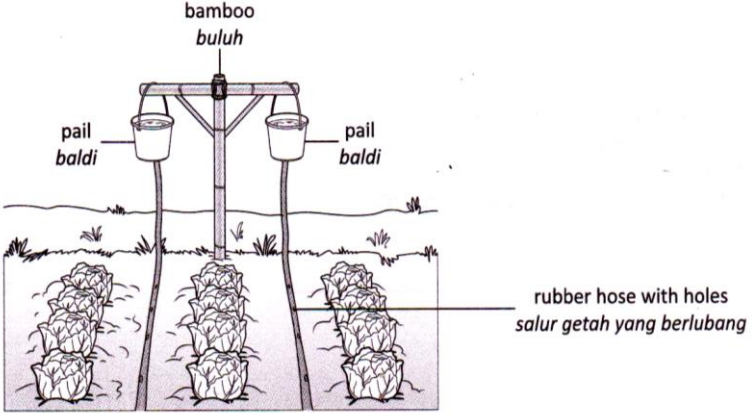
NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN	
(b)	(i) House Q <i>Rumah Q</i>	1	2	
	E : Dark/ dull surface is a good absorber of heat// dark/ dull surface is a bad reflector of heat <i>Pemukaan yang gelap/kusam adalah penyerap haba yang baik//Permukaan gelap/kusam adalah pemantul haba yang lemah</i>	1		
	(ii) House P <i>Rumah P</i>	1		
	E : house that painted with a bright colour will reflect heat and reduces warms in the house <i>Rumah yang dicatkan warna yang cerah akan memantulkan haba dan mengurangkan kepanasan di dalam rumah</i>	1	2	
	(iii) F : Install windows// exhaust fan// built ventilation hole on the wall <i>Memasang tingkap// kipas pengudaraan //membina lubang pengudaraan pada dinding rumah.</i>	1		
	E: hot air (less dense) will move out through the windows/ exhaust fan/ ventilation holes <i>Udara panas (kurang tumpat) akan bergerak keluar daripada bilik melalui tingkap/ kipas pengudaraan/lubang pengudaraan.</i>	1		
	<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

13 (a)	(i) P1 : Lower centre of gravity / lower point of equilibrium <i>Pusat gravity lebih rendah / titik keseimbangan lebih rendah</i>	1	1
	P2 : Bus C is lower <i>Bas C lebih rendah</i>		
	(ii) P1 : Increase the width of the bus/ widen the bus <i>Tambahkan lebar bas/ lebarkan bas</i>	1	1
	P2 : Use wider tyres <i>Gunakan tayar yang lebih lebar</i>		
	P3 : Fill up the lower deck with passenger / heavier lower deck <i>Penuhkan penumpang di bahagian bawah / bahagian bawah lebih berat</i>		

NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN
(b)	<p>(i) <b>Modification / Pengubahsuaian</b></p> <p>P1 : Use wider tyres Menggunakan tayar lebih lebar</p> <p>P2 : Lower the centre of gravity/ point of equilibrium Merendahkan pusat gravity / titik keseimbangan</p> <p>P3 : Aerodynamic design Rekabentuk aerodinamik</p> <p>P4 : Heavier body Rangka yang lebih berat</p> <p><b>Reason/ sebab</b></p> <p>S1 : Increase stability@balance Menambah keseimbangan@kestabilan</p> <p>S2 : Reduce the risk of accident /collapsing/ slipping Menurunkan risiko kemalangan / terbabas/ terbalik</p> <p>S3 : Reduce air resistance Mengurangkan rintangan udara</p>	<p>1+1</p> <p>1</p>	<p>3</p>
	<p>(ii) P1 : Bends his body forward Mencondongkan badan ke hadapan</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
(c)	<p>P1: Bends his body <i>Membengkokkan badan</i></p> <p>P2 : Widen his legs <i>Melebarkan bukaan kaki / kangkang</i></p> <p>P3 : Bends his knee <i>Membengkokkan lutut</i></p> <p>[ Any two correct answer ] [ Mana-mana dua jawapan yang betul ]</p>	<p>1+1</p>	<p>3</p>



NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN
14 (a)	(ii) <b>Able to draw a graph of temperature against time</b> <u>Sample graph</u>  [Reject graph without label]	1	1
(b)	<b>Able to state which river is the least polluted and explain the answer</b> Rubric: River – 1m Explanation – 1m+1m  <u>Sample answer</u> River B E1 – It has the lowest BOD value. <i>Sungai B mempunyai nilai BOD yang paling rendah.</i>  E2 – There is less amount of organic waste in the water to be decomposed by microorganisms <i>Kurang sisa organik dalam air untuk diuraikan oleh mikroorganisma</i>	1 1  1	3
(c)	<b>Able to justify the need to boil the water and its effects</b> Answers <ul style="list-style-type: none"> <li>- It is important to boil the water after filtering                 <i>Adalah penting untuk mendidihkan air selepas penurasan.</i></li> <li>- Filtration only removes suspended particles                 <i>Penurasan hanya menyingkirkan zarah-zarah terampai.</i></li> <li>- Filtered water still contain microorganisms                 <i>Air yang dituras masih mengandungi mikroorganisma.</i></li> <li>- Boiling kills microorganisms in the water                 <i>Pendidihan membunuh mikroorganisma dalam air.</i></li> </ul>	1  1  1  1	4

NO. SOALAN	RUBRIK	MARKAH	MARKAH KESELURUHAN
14 (d)	<p>Able to sketch and explain the modification of the irrigation system.</p> <p><u>Rubric:</u>            Sketh – 1m            Method – 1m            Explanation – 1m</p> <p><u>Sample sketch</u></p>  <p>Sample explanations:</p> <p>M – Pails containing water are placed at a higher level and attached to rubber hoses with holes.            Baldi yang berisi air diletak pada aras yang tinggi dan dipasang pada salur getah yang berlubang.</p> <p>E – Higher atmospheric pressure water to flow out creating a lower pressure at the end of the rubber hoses.            Tekanan atmosfera yang tinggi menolak air keluar dan menghasilkan tekanan yang rendah pada bahagian hujung salur getah.</p> <p>[Accept any reasonable explanation]            [Reject sketch without label]</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
<b>Jumlah</b>			<b>12</b>