



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Melaka

UNIT SAINS DAN MATEMATIK
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI MELAKA

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM (SPMC) 2021

FIZIK

4531/2(PP)

Kertas 2

Peraturan Pemarkahan

November

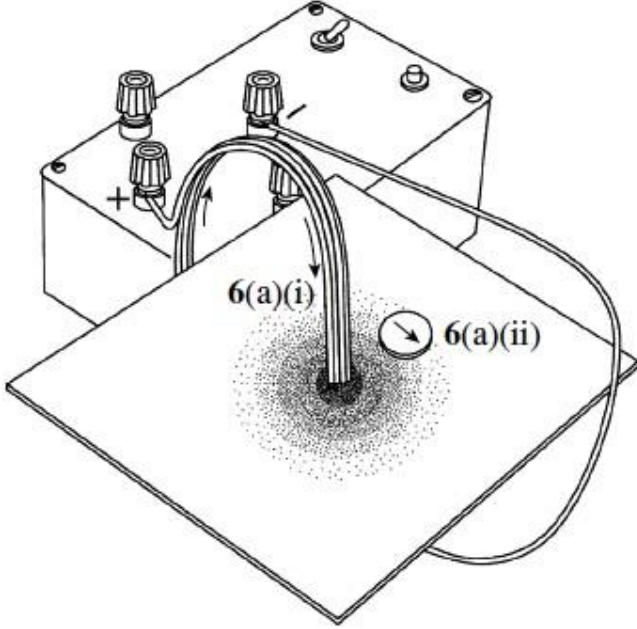
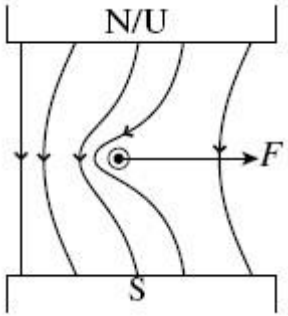
UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA

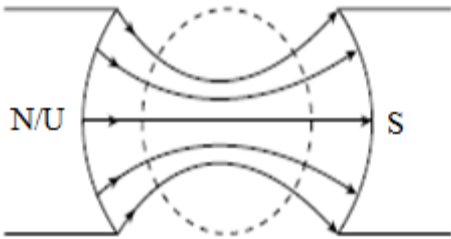
FIZIK KERTAS 2 (4531/2)

BAHAGIAN A
SECTION A

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah	
1	(a)	Dapat menentukan kuantiti dengan betul Panjang // <i>Length</i>	1	1	
	(b)	Dapat menentukan nilai terkecil alat pengukuran yang betul 0.1 cm	1	1	
	(c)	Dapat menentukan nilai bacaan yang betul $\frac{0.7}{2} = 0.35 \text{ cm}$	1	1	
	(d)	Dapat menentukan kaedah untuk meningkatkan kejituan dengan betul Kedudukan mata berserenjang dengan skala bacaan pembaris untuk mengelakkan ralat paralaks // <i>Eye level must be perpendicular to the scale of ruler to avoid parallax error.</i>	1	1	
		Jumlah		4	
2	(a)	Dapat menyatakan maksud dengan betul Daya graviti antara kedua-dua jasad adalah berkadar terus dengan hasil darab jisim kedua-dua jasad dan berkadar songsang dengan kuasa dua jarak antara pusat dua jasad tersebut // <i>Gravitational force between the two bodies is directly proportional to the product of the mass of the two bodies and inversely proportional to the square of the distance between the centers of the two bodies.</i>	1	1	
	(b)	(i)	Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (beserta unit) dengan betul $F = \frac{(6.67 \times 10^{-11})(60)(3)}{5^2}$ $= 4.8024 \times 10^{-10} \text{ N}$	1	1
		(ii)	Dapat menyatakan dengan betul Kerana daya graviti antara Luqman dan arnab adalah terlalu kecil berbanding berat mereka // <i>Because the gravitational force between Luqman and the rabbit is too small compared to their weight.</i>	1	1

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah
2	(c)	<p>Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (beserta unit) dengan betul</p> $F = G \frac{2Mm}{r^2}$ $F = 2 \frac{GMm}{r^2}$ $= 2 (4.8024 \times 10^{-10})$ $= 9.6048 \times 10^{-10} \text{ N}$	1 1	2
Jumlah				5
3	(a)	(i) Dapat menyatakan maksud dengan betul Zarah mewakili kuantum pancaran cahaya / elektromagnetik <i>// A particle representing a quantum of light / electromagnetic radiation</i>	1	1
		(ii) Dapat memberikan satu ciri dengan betul Boleh melalui vakum / bergerak dengan kelajuan cahaya // <i>Can through vacuum / moves with speed of light</i>	1	1
	(b)	(i) Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (beserta unit) dengan betul $E = \frac{hc}{\lambda}$ $= \frac{(6.63 \times 10^{-34})(3 \times 10^8)}{(6.5 \times 10^{-13})}$ $E = 3.06 \times 10^{-13} \text{ J}$	1 1	2
		(ii) Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (beserta unit) dengan betul $P = \frac{nhc}{\lambda}$ $(1.5 \times 10^{-3}) = (n)(3.06 \times 10^{-13})$ $n = 4.90196 \times 10^9$	1 1	2
Jumlah				6

Soalan			Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah
4	(a)	(i)	Dapat menyatakan petua dengan betul Petua tangan kiri Fleming // <i>Fleming's left-hand rule</i>	1	1
		(ii)	Dapat menunjukkan medan magnet dengan betul 	1	1
		(iii)	Dapat menyatakan peraturan yang digunakan dengan betul Petua Genggaman Tangan Kanan // <i>Right hand Grip Rules</i>	1	1
	(b)	(i)	Dapat melukis medan magnet paduan dengan betul	1	2
		(ii)	Dapat menunjukkan arah daya paduan dengan betul 	1	
		(iii)	Dapat menyatakan maksud dengan betul Medan lastik ialah medan magnet paduan yang dihasilkan oleh interaksi antara medan magnet konduktor pembawa arus dan medan magnet kekal // <i>Catapult field is a resultant magnetic field produce by the interaction between the magnetic field from the current carrying conductor and the magnetic field from a permanent magnet.</i>	1	

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah	
4	(c)	<p>Dapat melukis bentuk magnet dan corak medan magnet dengan betul</p> 	1 1	2	
Jumlah				9	
5	(a)	(i)	<p>Dapat menyatakan daya dengan betul Daya graviti // <i>Gravitational force</i></p>	1	1
		(ii)	<p>Dapat menyatakan konsep dengan betul Jatuh bebas // <i>Free fall</i></p>	1	1
	(b)	(i)	<p>Dapat membandingkan dengan betul Kesan hentaman dalam rajah 5.1 lebih kecil atau sebaliknya <i>Impact in diagram 5.1 is smaller or vice versa</i></p>	1	1
		(ii)	<p>Dapat membuat penerangan dengan betul</p> <ul style="list-style-type: none"> - memanjangkan masa kesan hentaman / atau membengkokkan kaki untuk memanjangkan masa kesan hentaman <i>lengthen the time of impact / or bending the leg to lengthen time of impact</i> - mengurangkan daya impuls <i>reduce the impulsive force</i> 	1 1	2
	(c)	(i)	<p>Dapat membuat penerangan dengan betul Memendekkan tiang / merendahkan buaian <i>Shorten the pole / lower the swing</i></p>	1	1
		(ii)	<p>Dapat membuat penerangan dengan betul</p> <ul style="list-style-type: none"> - pasir / pad pendaratan yang kasar dan lembut // <i>sand / rough and soft landing pad</i> - memanjangkan masa hentaman // <i>lengthen time of impact</i> - mengurangkan daya impuls <i>reduce impulsive force</i> 	1	3
Jumlah				9	

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah	
6	(a)	Dapat menyatakan transistor dengan betul npn	1	1	
	(b)	(i)	Dapat membuat perbandingan dengan betul Voltan tapak dalam Rajah 6.1 lebih kecil // <i>Base voltage in Diagram 6.1 is smaller</i>	1	1
		(ii)	Dapat membuat perbandingan dengan betul Mentol dalam Rajah 6.1 tidak menyala / mentol dalam Rajah 6.2 menyala // <i>Bulb in Diagram 6.1 does not light up / bulb in Diagram 6.2 light up</i>	1	1
		(iii)	Dapat membuat perbandingan dengan betul Tiada arus tapak mengalir dalam Rajah 6.1 / arus tapak mengalir dalam Rajah 6.2 // <i>No base current flows in Diagram 6.1 / base current flows in Diagram 6.2</i>	1	1
	(c)	(i)	Dapat menyatakan hubungan dengan betul Apabila voltan tapak tinggi / ada, arus tapak tinggi / mengalir <i>When the base voltage is high / present, base current is high / flows</i>	1	1
		(ii)	Dapat menyatakan hubungan dengan betul Arus tapak bertambah, arus pengumpul bertambah // <i>When base current increased, collector current increased</i> #Terima simbol// accept symbol	1	1
		(iii)	Dapat menyatakan hubungan dengan betul Apabila arus pengumpul bertambah / ada, mentol menyala // <i>When the collector current is increased / present, bulb light up</i>	1	1
	(d)	Dapat membuat penerangan dengan betul Tidak menyala // <i>Does not light up</i> Lampu sorot memerlukan 240 V untuk menyala / 6V tidak mencukupi untuk menyalakan lampu sorot // <i>Spotlight needs 240V to light up / 6V is not sufficient to light up the spotlight</i>	1 1	2	
	Jumlah				9

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah	
7	(a)	Dapat menyatakan maksud dengan betul Kerja yang dilakukan oleh suatu sumber elektrik untuk menggerakkan satu coulomb cas dalam satu litar lengkap // <i>Work done by an electrical source to move one coulomb of charge in one complete circuit</i>	1	1	
	(b)	(i)	Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (berserta unit) dengan betul 5V	1	1
		(ii)	Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (berserta unit) dengan betul Rintangan dalam = kecerunan graf <i>Internal resistance = gradient</i> $r = \frac{3 - 5}{2 - 0}$ $= -1 \Omega$	1 1	2
		(iii)	Dapat membuat penerangan dengan betul Bertambah // <i>Increase</i>	1	1
	(c)	(i)	Dapat menyatakan dengan betul Sedikit // <i>Lower</i> Dapat menyatakan sebab dengan betul Voltan yang hilang sedikit // <i>Voltage loss will decrease</i>	1 1	2
		(ii)	Dapat menyatakan dengan betul Sesiri // <i>Series</i> Dapat menyatakan sebab dengan betul Voltan bertambah // <i>Voltage increase</i>	1 1	2
	Jumlah				9
8	(a)	Dapat menyatakan maksud dengan betul Kuantiti haba yang diperlukan untuk menaikkan suhu 1 kg bahan itu sebanyak 1 °C.// <i>The quantity of heat required to increase the temperature of 1 kg substance by 1 °C.</i>	1	1	
	(b)	(i)	Dapat menyatakan dengan betul Polistirena // <i>Polystyrene</i> Dapat menyatakan sebab dengan betul Mengelakkan kehilangan haba ke persekitaran // <i>Avoid heat loss to the surrounding.</i>	1 1	2

Soalan			Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah
8	(b)	(ii)	<p>Dapat menyatakan dengan betul</p> <p>Minyak // <i>Oil</i></p> <p>Dapat menyatakan sebab dengan betul</p> <p>Menghasilkan sentuhan terma yang lebih baik antara bongkah aluminium dan termometer // <i>To produce a good thermal contact between aluminium block and thermometer.</i></p>	1	2
		(iii)	<p>Dapat menyatakan dengan betul</p> <p>Kain felt // <i>felt cloth</i></p> <p>Dapat menyatakan sebab dengan betul</p> <p>Mengelakkan kehilangan haba ke persekitaran // <i>Avoid heat loss to the surrounding.</i></p>	1	
	(c)		<p>Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (berserta unit) dengan betul</p> $Pt = mc\Theta$ $c = \frac{Pt}{m\Theta}$ $= \frac{(200)(240)}{(1)(30)}$ $= 1600 \text{ J kg}^{-1} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	1	2
			Jumlah		9

BAHAGIAN B
SECTION B

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah											
9	(a)	Dapat menyatakan maksud dengan betul Hasil darab antara jisim dengan objek // <i>The product of the mass of an object and its velocity</i>	1	1											
	(b)	Dapat menentukan jumlah momentum dengan betul Sifar // <i>Zero</i>	1	1											
	(c)	Dapat membuat perbandingan dengan betul Sama // <i>Equal</i>	1	1											
	(d)	Dapat membuat perbandingan dengan betul <ul style="list-style-type: none"> • s_1 sama dengan s_2 // <i>equal to s_2</i> • v_1 sama dengan v_2 tetapi arah bertentangan // <i>v_1 equal to v_2 but in opposite direction</i> 	1 1	2											
	(e)	Dapat menentukan rekabentuk yang paling sesuai <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Ciri <i>Characteristic</i></th> <th style="text-align: center;">Sebab <i>Reason</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bola menyentuh antara satu sama lain // <i>The balls touch each other</i></td> <td>Dapat mengurangkan kehilangan tenaga // <i>Can reduce energy loss</i></td> </tr> <tr> <td>Bebola keluli // <i>Steel balls</i></td> <td>Dapat menghasilkan momentum tinggi // <i>Can produce higher momentum</i></td> </tr> <tr> <td>Dua utas tali bagi setiap bola // <i>Two strings for each ball</i></td> <td>Dapat menyekat pergerakan bola supaya bergerak pada satah yang sama // <i>Restrict the movement of the balls to the same plane</i></td> </tr> <tr> <td>Kedudukan bola yang tinggi // <i>High position of the ball</i></td> <td>Bola akan berayun dengan halaju yang tinggi // <i>The balls will swing at a high velocity</i></td> </tr> <tr> <td>Pilihan adalah Q // <i>Q is chosen</i></td> <td>Bola menyentuh antara satu sama lain, bola diperbuat daripada keluli, menggunakan dua utas tali bagi setiap bola dan kedudukan bola yang tinggi <i>The balls touch each other, balls are made of steel, uses two strings and the position of the ball is high</i></td> </tr> </tbody> </table>	Ciri <i>Characteristic</i>	Sebab <i>Reason</i>	Bola menyentuh antara satu sama lain // <i>The balls touch each other</i>	Dapat mengurangkan kehilangan tenaga // <i>Can reduce energy loss</i>	Bebola keluli // <i>Steel balls</i>	Dapat menghasilkan momentum tinggi // <i>Can produce higher momentum</i>	Dua utas tali bagi setiap bola // <i>Two strings for each ball</i>	Dapat menyekat pergerakan bola supaya bergerak pada satah yang sama // <i>Restrict the movement of the balls to the same plane</i>	Kedudukan bola yang tinggi // <i>High position of the ball</i>	Bola akan berayun dengan halaju yang tinggi // <i>The balls will swing at a high velocity</i>	Pilihan adalah Q // <i>Q is chosen</i>	Bola menyentuh antara satu sama lain, bola diperbuat daripada keluli, menggunakan dua utas tali bagi setiap bola dan kedudukan bola yang tinggi <i>The balls touch each other, balls are made of steel, uses two strings and the position of the ball is high</i>	1,1 1,1 1,1 1,1 1,1
Ciri <i>Characteristic</i>	Sebab <i>Reason</i>														
Bola menyentuh antara satu sama lain // <i>The balls touch each other</i>	Dapat mengurangkan kehilangan tenaga // <i>Can reduce energy loss</i>														
Bebola keluli // <i>Steel balls</i>	Dapat menghasilkan momentum tinggi // <i>Can produce higher momentum</i>														
Dua utas tali bagi setiap bola // <i>Two strings for each ball</i>	Dapat menyekat pergerakan bola supaya bergerak pada satah yang sama // <i>Restrict the movement of the balls to the same plane</i>														
Kedudukan bola yang tinggi // <i>High position of the ball</i>	Bola akan berayun dengan halaju yang tinggi // <i>The balls will swing at a high velocity</i>														
Pilihan adalah Q // <i>Q is chosen</i>	Bola menyentuh antara satu sama lain, bola diperbuat daripada keluli, menggunakan dua utas tali bagi setiap bola dan kedudukan bola yang tinggi <i>The balls touch each other, balls are made of steel, uses two strings and the position of the ball is high</i>														

Soalan			Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah
9	(f)	(i)	<p>Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (beserta unit) dengan betul</p> $m_1 u_1 + m_2 u_2 = m_1 v_1 + m_2 v_2$ $(0.05)(0.8) + (0.03)(0) = (0.05)(0) + (0.03)v_2$ $v_2 = 1.333 \text{ m s}^{-1}$	1 1	5
		(ii)	<p>Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (beserta unit) dengan betul</p> <p>Perubahan momentum = $m_1 v_1 - m_1 u_1$</p> $= (0.05)(0) - (0.05)(0.8)$ $= -0.04 \text{ kg m s}^{-1}$	1 1	
		(iii)	<p>Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (beserta unit) dengan betul</p> <p>Daya impuls, $F = \frac{\text{Perubahan momentum}}{\text{Masa}}$</p> $= \frac{-0.04}{0.05}$ $= -0.8 \text{ N}$	1	
			Jumlah		20

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah												
10.	(a)	Dapat menyatakan prinsip yang terlibat dengan betul Prinsip Archimedes // <i>Archimedes' principle</i>	1	1												
	(b)	Dapat memberi penerangan dengan betul <ul style="list-style-type: none"> Berat kapal sama dengan daya apungan yang terhasil // <i>Weight equal to buoyant force</i> Kapal berada dalam keseimbangan daya / daya paduan kapal adalah sifar // <i>Ship in equilibrium force/ net force is zero</i> 	1 1	2												
	(c)	(i) Dapat menerangkan kegunaan garis plimsol dengan betul Untuk menunjukkan paras selamat untuk belayar // <i>Show the safe level to sail</i>	1	1												
		(ii) Dapat memberi penerangan dengan betul Kerana terdapat perbezaan ketumpatan air // <i>different density of water</i>	1	1												
	(d)	Dapat menentukan rekabentuk yang paling sesuai <table border="1" data-bbox="368 1014 1150 2002"> <thead> <tr> <th>Ciri <i>Characteristic</i></th> <th>Sebab <i>Reason</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bentuk larus // <i>Streamlined</i></td> <td>Mengurangkan rintangan air // <i>Reduce water resistance</i></td> </tr> <tr> <td>Kekuatan logam – Tinggi // <i>Strength of metal used - high</i></td> <td>Tidak mudah pecah/ tahan lama // <i>long lasting/ Not easily break</i></td> </tr> <tr> <td>Luas keratan rentas dasar kapal - besar // <i>Ship base cross section - wide</i></td> <td>Isipadu air tersesar lebih banyak/ Daya apungan lebih besar // <i>Volume of water displaced is more / larger buoyant force</i></td> </tr> <tr> <td>Isipadu ruang udara dalam kapal - tinggi // <i>Volume of air space in ship - high</i></td> <td>Membawa muatan yang lebih banyak // <i>Carry more loads</i></td> </tr> <tr> <td>Pilihan adalah P // <i>P is chosen</i></td> <td>Bentuk larus, kekuatan logam tinggi, luas keratan rentas dasar kapal besar dan isipadu ruang udara dalam kapal tinggi // <i>Streamlined, high strength of metal used, wide ship base cross section and high volume of air space in ship</i></td> </tr> </tbody> </table>	Ciri <i>Characteristic</i>	Sebab <i>Reason</i>	Bentuk larus // <i>Streamlined</i>	Mengurangkan rintangan air // <i>Reduce water resistance</i>	Kekuatan logam – Tinggi // <i>Strength of metal used - high</i>	Tidak mudah pecah/ tahan lama // <i>long lasting/ Not easily break</i>	Luas keratan rentas dasar kapal - besar // <i>Ship base cross section - wide</i>	Isipadu air tersesar lebih banyak/ Daya apungan lebih besar // <i>Volume of water displaced is more / larger buoyant force</i>	Isipadu ruang udara dalam kapal - tinggi // <i>Volume of air space in ship - high</i>	Membawa muatan yang lebih banyak // <i>Carry more loads</i>	Pilihan adalah P // <i>P is chosen</i>	Bentuk larus, kekuatan logam tinggi, luas keratan rentas dasar kapal besar dan isipadu ruang udara dalam kapal tinggi // <i>Streamlined, high strength of metal used, wide ship base cross section and high volume of air space in ship</i>	1,1 1,1 1,1 1,1 1,1	10
Ciri <i>Characteristic</i>	Sebab <i>Reason</i>															
Bentuk larus // <i>Streamlined</i>	Mengurangkan rintangan air // <i>Reduce water resistance</i>															
Kekuatan logam – Tinggi // <i>Strength of metal used - high</i>	Tidak mudah pecah/ tahan lama // <i>long lasting/ Not easily break</i>															
Luas keratan rentas dasar kapal - besar // <i>Ship base cross section - wide</i>	Isipadu air tersesar lebih banyak/ Daya apungan lebih besar // <i>Volume of water displaced is more / larger buoyant force</i>															
Isipadu ruang udara dalam kapal - tinggi // <i>Volume of air space in ship - high</i>	Membawa muatan yang lebih banyak // <i>Carry more loads</i>															
Pilihan adalah P // <i>P is chosen</i>	Bentuk larus, kekuatan logam tinggi, luas keratan rentas dasar kapal besar dan isipadu ruang udara dalam kapal tinggi // <i>Streamlined, high strength of metal used, wide ship base cross section and high volume of air space in ship</i>															

Soalan			Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah
10	(d)	(i)	<p>Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (beserta unit) dengan betul</p> <p>Isipadu air tersesar = isipadu bongkah kayu //</p> <p><i>Volume of water displaced = volume of wooden block</i></p> $V = \frac{m}{\rho}$ $= \frac{3}{800}$ $V = 3.75 \times 10^{-3} \text{ m}^3$	1	
		(ii)	<p>Dapat menunjukkan pengiraan dan jawapan (beserta unit) dengan betul</p> $(m_{\text{bongkah}} + m_x)g = F_B$ $(3 + m_x)g = (1000)(3.75 \times 10^{-3})g$ $m_x = 3.75 - 3$ $= 0.75 \text{ kg}$	1 1 1	5
			Jumlah		20

BAHAGIAN C
SECTION C

Soalan			Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah
11	(a)	(i)	<p>Dapat menyatakan maksud dengan betul</p> <p>Frekuensi suatu sistem ayunan tanpa tindakan daya luar// <i>Frequency of any oscillating system without action of an external force</i></p>	1	1
		(ii)	<p>Dapat menyatakan pemahaman dengan betul</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semua bandul menerima tenaga daripada bandul X// <i>All pendulum receive energy from pendulum X</i> - Semua bandul akan berayun.// <i>All pendulum will oscillate.</i> - Amplitud bandul D paling besar// <i>The amplitude of pendulum D is greater</i> - kerana frekuensi asli bandul D sama seperti frekuensi asli bandul X // Panjang D = X// <i>because the natural frequency pendulum D is equal as pendulum X // length D = X</i> - Resonans berlaku pada bandul D.// <i>Resonance occur at pendulum D.</i> 	1 1 1 1 1	Max 4
	(b)	<p>Dapat menyatakan perbandingan, hubungan dan kesimpulan dengan betul</p> <p>Saiz celah Rajah 11.2 lebih kecil daripada Rajah 11.3 // <i>Gap size in Diagram 11.2 is less than 11.3</i></p> <p>Panjang gelombang Rajah 11.2 adalah sama dengan Rajah 11.3 // <i>Wavelength in Diagram 11.2 is equal to Diagram 11.3</i></p> <p>Corak gelombang yang terbentuk Rajah 11.2 lebih ketara daripada Rajah 11.3 // <i>Waveform in Diagram 11.2 is more obvious than 11.3</i></p> <p>Semakin berkurang saiz celah, semakin ketara corak gelombang yang terbentuk // <i>When gap size is less, the waveform is more obvious.</i></p> <p>Saiz celah adalah berkadar songsang dengan corak gelombang terbentuk dengan syarat panjang gelombang adalah tetap // <i>Gap size is inversely proportional to waveform then wavelength is constant.</i></p>	1 1 1 1 1	5	

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Jumlah Markah
(c)	<p>Dapat menyatakan modifikasi dan sebab dengan betul (jawapan terbuka)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bina bumbung berbentuk bulat kerana meningkatkan kesan akustik bunyi // <i>Built a dome-shaped / circular roof because this improves the acoustic effect of sound</i> 2. Mengurangkan bukaan seperti pintu dan tingkap untuk mengurangkan kesan belauan // <i>Reduce the number of opening like doors and windows to reduce the effect of diffraction</i> 3. Bina dinding yang kalis bunyi untuk elakkan gangguan dari luar / untuk mencegah kehilangan tenaga bunyi // <i>Build soundproof walls to avoid outside interference / to prevent loss of sound</i> 4. Menggunakan bahan yang lembut untuk kerusi untuk mengelakkan pantulan bunyi / untuk menyerap bunyi // <i>Use a soft material for the chair to avoid sound reflection / to absorb sound</i> 5. Menggantung langsir pada dinding/memasang permaidani di lantai untuk mengelakkan pantulan bunyi / untuk menyerap bunyi // <i>Hang curtains on the wall / install carpets on the floor to avoid sound reflection / to absorb sound</i> 6. Meletakkan pembesar suara berjauhan antara satu sama lain untuk menghasilkan interferens membina yang dekat // <i>Placing the speakers away from each other to produce close constructive interference</i> 7. Mikrofon diletakkan berjauhan dari pembesar suara untuk mengelakkan pantulan berganda // <i>The Microphone is placed away from the speakers to avoid multiple reflection</i> 	<p>1 1 1 1 1 1 1 1</p>	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 Max 10</p>
	Jumlah		20

PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT
END OF MARKING SCHEME