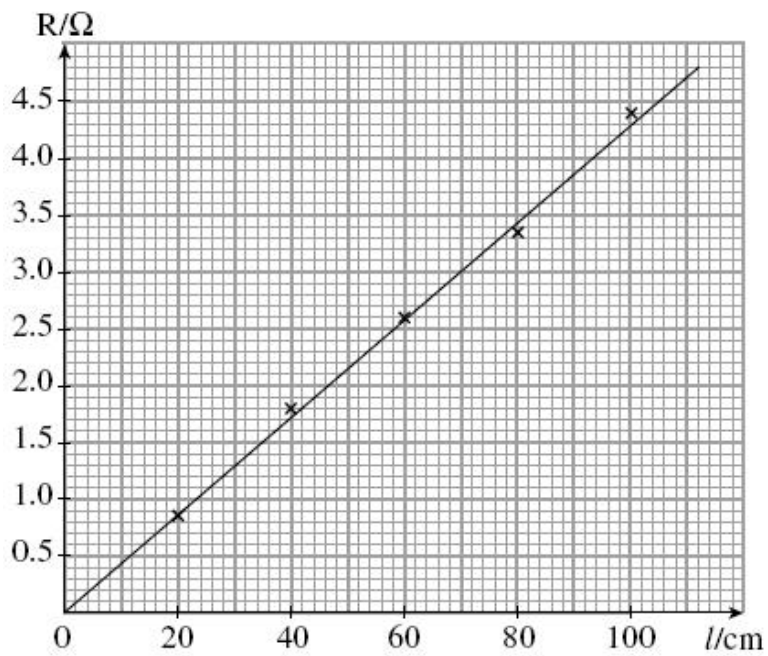


SKEMA PEMARKAHAN
FIZIK KERTAS 3

NO. SOALAN			JAWAPAN	MARKAH	JUMLAH MARKAH																								
1)	a)	i)	Panjang dawai konstantan	1																									
		ii)	Rintangan dawai/Beza keupayaan merentasi dawai	1																									
		iii)	Diameter dawai/jenis dawai/nilai arus	1	3																								
	b)	i)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Rajah</th> <th>Bacaan Voltmeter, V / V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rajah B</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>Rajah C</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>Rajah D</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Rajah E</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>Rajah F</td> <td>2.2</td> </tr> </tbody> </table>	Rajah	Bacaan Voltmeter, V / V	Rajah B	0.4	Rajah C	0.9	Rajah D	1.3	Rajah E	1.7	Rajah F	2.2		2												
Rajah	Bacaan Voltmeter, V / V																												
Rajah B	0.4																												
Rajah C	0.9																												
Rajah D	1.3																												
Rajah E	1.7																												
Rajah F	2.2																												
		ii)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Rajah</th> <th>Rintangan, R / Ω</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rajah B</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>Rajah C</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>Rajah D</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>Rajah E</td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>Rajah F</td> <td>4.4</td> </tr> </tbody> </table>	Rajah	Rintangan, R / Ω	Rajah B	0.8	Rajah C	1.8	Rajah D	2.6	Rajah E	3.4	Rajah F	4.4		2												
Rajah	Rintangan, R / Ω																												
Rajah B	0.8																												
Rajah C	1.8																												
Rajah D	2.6																												
Rajah E	3.4																												
Rajah F	4.4																												
		iii)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>L / cm</th> <th>I / A</th> <th>V / V</th> <th>R / Ω</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20.0</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>40.0</td> <td>0.5</td> <td>0.9</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>60.0</td> <td>0.5</td> <td>1.3</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>80.0</td> <td>0.5</td> <td>1.7</td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>100.0</td> <td>0.5</td> <td>2.2</td> <td>4.4</td> </tr> </tbody> </table>	L / cm	I / A	V / V	R / Ω	20.0	0.5	0.4	0.8	40.0	0.5	0.9	1.8	60.0	0.5	1.3	2.6	80.0	0.5	1.7	3.4	100.0	0.5	2.2	4.4		3
L / cm	I / A	V / V	R / Ω																										
20.0	0.5	0.4	0.8																										
40.0	0.5	0.9	1.8																										
60.0	0.5	1.3	2.6																										
80.0	0.5	1.7	3.4																										
100.0	0.5	2.2	4.4																										
	c)				5																								

	d)		Rintangan dawai, R, berkadar terus dengan panjang dawai, l.		1						
			JUMLAH		16						
2)	a)	i)	x berkadar terus dengan F	1	1						
		ii)	Tunjukkan garis mencancang atau mendatar sepadan pada kertas graf x = 10.0 cm	1 1	2						
		iii)	Melukis segitiga pada graf (Min: 4 x 5) Gantian yang betul m = 2.5 cm N ⁻¹	1 1 1	3						
	b)		$k = \frac{1}{m}$ $= \frac{1}{2.5} \text{ Ncm}^{-1}$ $= \frac{1}{0.025} \text{ Nm}^{-1}$ $= 40 \text{ Nm}^{-1}$	1 1 1 1	4						
	c)		Luas di bawah graf 5.0 N cm	1 1	2						
			JUMLAH		12						
3)	a)		Kedalaman air mempengaruhi kedudukan imej bagi duit syiling / kedudukan imej bergantung kepada kedalaman air.	1	1						
	b)		Semakin bertambah kedalaman air, semakin bertambah dalam ketara imej.	1	1						
	c)	i)	Mengkaji hubungan antara dalam nyata dan dalam ketara								
		ii)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Dimanipulasi</td> <td>: Kedalaman air / dalam sebenar</td> </tr> <tr> <td>Bergerak balas</td> <td>: Kedudukan imej / dalam ketara</td> </tr> <tr> <td>Dimalarkan</td> <td>: Jenis cecair / Ketumpatan cecair</td> </tr> </table>	Dimanipulasi	: Kedalaman air / dalam sebenar	Bergerak balas	: Kedudukan imej / dalam ketara	Dimalarkan	: Jenis cecair / Ketumpatan cecair	1 1 1	3
Dimanipulasi	: Kedalaman air / dalam sebenar										
Bergerak balas	: Kedudukan imej / dalam ketara										
Dimalarkan	: Jenis cecair / Ketumpatan cecair										
		iii)	Bikar tinggi, air, pin, kaki retort dan pembaris meter	1	1						
		iv)		1							
			1) Letakkan pin ke dalam bikar dan isi bikar dengan air sehingga aras air, D1 = 20 cm.	1							
			2) Ukur kedudukan imej pin sebagai d1 dengan menggunakan pembaris meter	1							
			3) Ulang langkah 1 dan 2 untuk aras air 30 cm, 40 cm, 50 cm dan 60 cm dan rekodkan dalam jadual	1	4						

	v)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aras air, d / cm</th> <th>Kedudukan imej, D / cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>60</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Aras air, d / cm	Kedudukan imej, D / cm	20		30		40		50		60		1	1
Aras air, d / cm	Kedudukan imej, D / cm															
20																
30																
40																
50																
60																
	vi)	Plot graf Kedudukan imej, D melawan Kedalaman air, d	1	1												
JUMLAH				12												
4)	a)	Daya bergantung kepada arus.	1	1												
	b)	Semakin tinggi arus, semakin tinggi daya.	1	1												
	c) i)	Mengkaji hubungan antara arus dengan daya	1													
	ii)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Dimanipulasi</td> <td>: Arus</td> </tr> <tr> <td>Bergerak balas</td> <td>: Daya / Sesaran rod / dawai kuprum</td> </tr> <tr> <td>Dimalarkan</td> <td>: Kekuatan medan magnet</td> </tr> </tbody> </table>	Dimanipulasi	: Arus	Bergerak balas	: Daya / Sesaran rod / dawai kuprum	Dimalarkan	: Kekuatan medan magnet	1 1 1	3						
Dimanipulasi	: Arus															
Bergerak balas	: Daya / Sesaran rod / dawai kuprum															
Dimalarkan	: Kekuatan medan magnet															
	iii)	Pembaris meter, dawai kuprum gelongsor, bekalan kuasa a.t., dawai penyambung, dening besi berbentuk-C, magnet, ammeter dan dawai kuprum tidak berpenepat, pembaris meter	1	1												
	iv)	<p>C-shaped soft-iron core dening besi berbentuk-C</p> <p>magnets</p> <p>switch suis</p> <p>sliding copper wire dawai kuprum gelongsor</p> <p>bare copper wire dawai kuprum tidak berpenepat</p> <p>rheostat reostat</p>	1													
		1) Pasang litar seperti rajah diatas, hidupkan suis dan laraskan reostat sehingga arus 1.0 A	1													
		2) Ukur sesaran rod / dawai kuprum dengan menggunakan pembaris meter	1													
		3) Ulang langkah 1 dan 2 untuk arus 2.0 A, 3.0 A, 4.0 A dan 5.0 A dan rekodkan dalam jadual	1	4												
	v)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Arus, I / A</th> <th>Sesaran rod / cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.0</td><td></td></tr> <tr><td>2.0</td><td></td></tr> <tr><td>3.0</td><td></td></tr> <tr><td>4.0</td><td></td></tr> <tr><td>5.0</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Arus, I / A	Sesaran rod / cm	1.0		2.0		3.0		4.0		5.0		1	1
Arus, I / A	Sesaran rod / cm															
1.0																
2.0																
3.0																
4.0																
5.0																
	vi)	Plotkan graf Sesaran rod Melawan Arus, I	1	1												
JUMLAH				12												