



MAKTAB RENDAH SAINS MARA
PEPERIKSAAN AKHIR SIJIL PENDIDIKAN MRSM
2024

PERATURAN PEMARKAHAN
FIZIK

Peraturan pemarkahan ini mengandungi 3 halaman bercetak



PERATURAN PEMARKAHAN

Soalan	Jawapan	Markah																		
(a) (i)	Jarak objek // u <i>Object distance // u</i>	1																		
(ii)	Jarak imej // v <i>Image distance // v</i>	1																		
(iii)	Kuasa kanta // Panjang fokus// Indeks biasan// Ketumpatan optik <i>Power of lens // Focal length// Refractive index// Optical density</i>	1 Reject : ketumpatan shj																		
(b)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>u (cm)</th><th>v (cm)</th><th>Julat v (cm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8.0</td><td>12.0</td><td>11.0 – 13.0</td></tr> <tr> <td>10.0</td><td>10.4</td><td>10.0 – 11.0</td></tr> <tr> <td>12.0</td><td>9.0</td><td>8.0 – 10.0</td></tr> <tr> <td>14.0</td><td>8.4</td><td>7.5 – 9.5</td></tr> <tr> <td>16.0</td><td>8.0</td><td>7.0 – 9.0</td></tr> </tbody> </table> ✓ Mesti mempunyai 2 lajur. Kuantiti fizik dan unit yang betul bagi u dan v. ✓ Semua nilai u dan v yang betul. ✓ Semua nilai u dan v betul dengan 1 titik perpuluhan. Nota: julat bacaan $v = 7.0 - 13.0$ cm menurun	u (cm)	v (cm)	Julat v (cm)	8.0	12.0	11.0 – 13.0	10.0	10.4	10.0 – 11.0	12.0	9.0	8.0 – 10.0	14.0	8.4	7.5 – 9.5	16.0	8.0	7.0 – 9.0	1 1 1
u (cm)	v (cm)	Julat v (cm)																		
8.0	12.0	11.0 – 13.0																		
10.0	10.4	10.0 – 11.0																		
12.0	9.0	8.0 – 10.0																		
14.0	8.4	7.5 – 9.5																		
16.0	8.0	7.0 – 9.0																		
(c)	✓ Labelkan jarak objek, u (paksi -x) dan jarak imej, v (paksi -y). ✓ Betul unit pada paksi -y dan paksi-x ✓ Skala genap seragam. ✓ 5 titik diplot dengan betul ✓ 3, 4 titik diplot dengan betul ✓ Graf garis lengkung terbaik // Graf Garis lurus terbaik. Rubrik <table border="1"> <tbody> <tr> <td>5-6 ✓</td><td>4 m</td></tr> <tr> <td>3-4 ✓</td><td>3 m</td></tr> <tr> <td>2 ✓</td><td>2 m</td></tr> <tr> <td>1 ✓</td><td>1 m</td></tr> </tbody> </table>	5-6 ✓	4 m	3-4 ✓	3 m	2 ✓	2 m	1 ✓	1 m	4										
5-6 ✓	4 m																			
3-4 ✓	3 m																			
2 ✓	2 m																			
1 ✓	1 m																			
(d) (i)	v berkadar songsang dengan u // v berkurang secara linear dengan u (hubungan mengikut graf pelajar) <i>v is inversely propotional to u // v is decreases linearly with u</i> (the relationship depends on students graph)	1																		
(ii)	Intrapolasi $u = 11.0$ cm dan $v = 9.4$ cm $m = v/u$ $= 9.4/11.0$ $= 0.8545$ Nota : Nilai intrapolasi bergantung kepada graf pelajar.	1 1 1 (w/o unit)																		
(iii)	Kecil// songsang // imej nyata (bergantung kepada jawapan di d(i)) <i>Diminished// inverted // real image (depends on the answer at d (i))</i>	1																		
JUMLAH		15																		

