



**MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
NEGERI SELANGOR**

**PENILAIAN INTERVENSI TERBILANG AKADEMIK SELANGOR (PINTAS) 2025
FIZIK TINGKATAN 5**

**Peraturan Pemarkahan Kertas 3
Ogos 2025**

4531/3

PERATURAN PEMARKAHAN

**FIZIK 3
UJIAN AMALI**

UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA

NAMA PEMERIKSA	:	
NAMA SEKOLAH	:	
TANDA TANGAN PENERIMAAN PERATURAN PERMARKAHAN	:	
TARIKH	:	
COP SEKOLAH	:	

Kertas peperiksaan ini mengandungi **4** halaman bercetak.

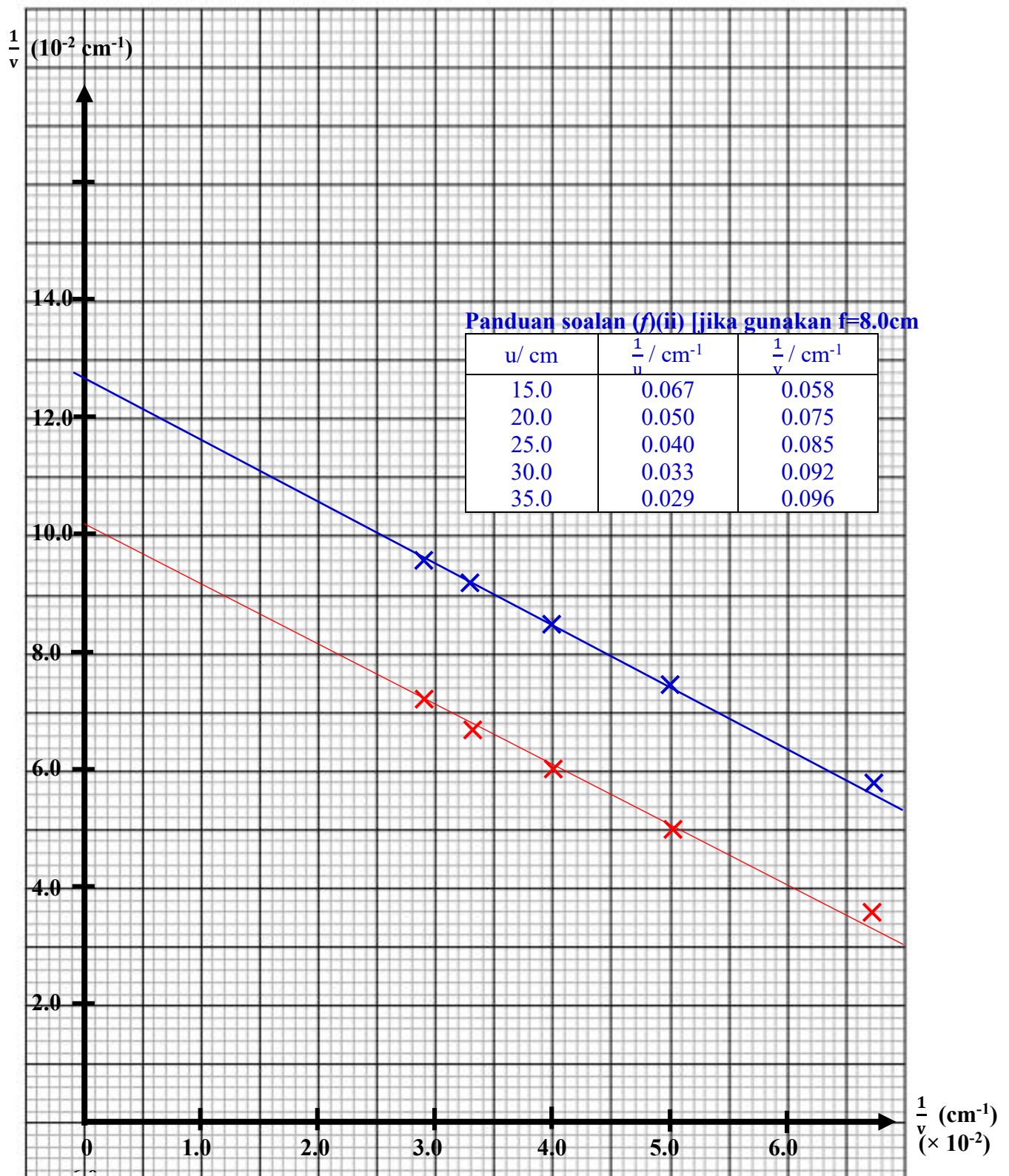
Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah																								
(a)	<u>Menyatakan definisi secara operasi dengan betul.</u> Bacaan pembaris bagi jarak antara objek dan pusat optik kanta // Jarak antara objek dan pusat optik kanta yang diukur menggunakan pembaris <i>Ruler reading of the distance between the object and the optical center of the lens //</i> <i>The distance between the object and the optical center of the lens and measured by ruler</i>	1																								
(b)(i)	<u>Menyatakan pemboleh ubah dimanipulasikan dengan betul.</u> jarak objek / <i>object distance</i>	1																								
(b)(ii)	<u>Menyatakan pemboleh ubah bergerak balas dengan betul.</u> jarak imej / <i>image distance</i>	1																								
(iii)	<u>Menyatakan pemboleh ubah dimalarkan dengan betul.</u> Panjang fokus / <i>focal length</i>	1																								
(c)	<u>Menjadualkan data dengan betul</u> M1 – Lajur untuk u, v, $\frac{1}{u}$ dan $\frac{1}{v}$ beserta unit yang betul M2 – Nilai v semakin berkurang dan dicatat dalam 1 tempat perpuluhan sahaja M3 – Nilai $\frac{1}{u}$ dihitungkan dengan betul dan dan tekal titik perpuluhan M4 – Nilai $\frac{1}{v}$ dihitungkan dengan betul dan dan tekal titik perpuluhan <table><tr><th>u / cm</th><th>v / cm</th><th>$\frac{1}{u} / \text{cm}^{-1}$</th><th>$\frac{1}{v} / \text{cm}^{-1}$</th></tr><tr><td>15.0</td><td>30.0</td><td>0.067</td><td>0.033</td></tr><tr><td>20.0</td><td>20.0</td><td>0.050</td><td>0.050</td></tr><tr><td>25.0</td><td>16.7</td><td>0.040</td><td>0.060</td></tr><tr><td>30.0</td><td>15.0</td><td>0.033</td><td>0.067</td></tr><tr><td>35.0</td><td>14.0</td><td>0.029</td><td>0.071</td></tr></table>	u / cm	v / cm	$\frac{1}{u} / \text{cm}^{-1}$	$\frac{1}{v} / \text{cm}^{-1}$	15.0	30.0	0.067	0.033	20.0	20.0	0.050	0.050	25.0	16.7	0.040	0.060	30.0	15.0	0.033	0.067	35.0	14.0	0.029	0.071	4
u / cm	v / cm	$\frac{1}{u} / \text{cm}^{-1}$	$\frac{1}{v} / \text{cm}^{-1}$																							
15.0	30.0	0.067	0.033																							
20.0	20.0	0.050	0.050																							
25.0	16.7	0.040	0.060																							
30.0	15.0	0.033	0.067																							
35.0	14.0	0.029	0.071																							

(e)	<u>Memplotkan graf dengan betul</u> $\frac{1}{v}$ dipaksi y, $\frac{1}{u}$ dipaksi x ✓ Unit yang betul bagi $\frac{1}{v}$ dan $\frac{1}{u}$ ✓ Skala yang terbaik ✓ 5 titik diplot dengan betul ✓ ✓ [3/4 titik betul: ✓] Garis penyesuaian terbaik ✓ Saiz graf (minimum 5 × 4 kotak bersaiz 2 cm × 2 cm) ✓ <u>Skor</u> 7✓ : 5 markah 5-6✓ : 4 markah 3-4✓ : 3 markah 2✓ : 2 markah 1✓ : 1 markah <i>Nota : rujuk lampiran untuk cadangan jawapan</i>	5
(f)(i)	<u>Menyatakan hubungan dengan betul.</u> $\frac{1}{v}$ berkurang secara linear dengan $\frac{1}{u}$ $\frac{1}{v}$ decrease linearly with $\frac{1}{u}$	1
(f)(ii)	<u>Menyatakan perubahan kepada kecerunan graf dengan betul.</u> Tidak berubah / <i>Unchanged</i>	1
JUMLAH		15



Graf $\frac{1}{v}$ melawan $\frac{1}{u}$
Graph $\frac{1}{v}$ against $\frac{1}{u}$

LAMPIRAN 1



PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT