



**MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
NEGERI SELANGOR**

**PENILAIAN INTERVENSI TERBILANG AKADEMIK SELANGOR (PINTAS) 2026
FIZIK TINGKATAN 5**

Kertas 3

4531/3(PP)

Peraturan Pemarkahan

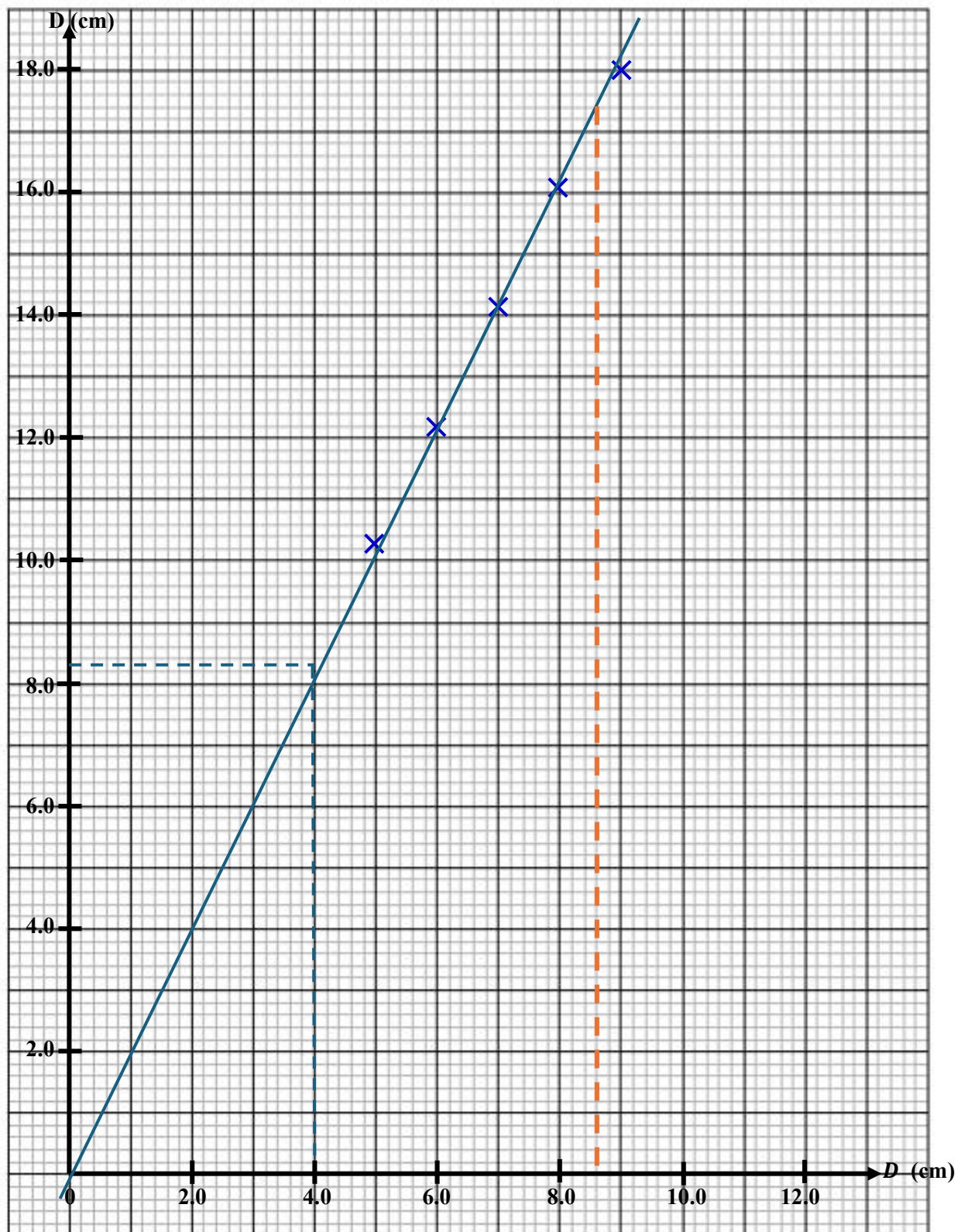
UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah												
(a)(i)	<u>Menyatakan pemboleh ubah dimanipulasikan dengan betul.</u> kedalaman / h <i>depth</i> / h	1												
(ii)	<u>Menyatakan pemboleh ubah bergerak balas dengan betul.</u> ketinggian perbezaan turus cecair berwarna / D <i>difference in height of the coloured liquid</i> / D	1												
(b)	<u>Menyatakan ketinggian perbezaan turus cecair berwarna dengan betul.</u> bertambah <i>increase</i>	1												
(c)	<u>Dapat membina jadual dan mencatat semua nilai h dan D dengan betul</u> M1 – Lajur untuk h dan D beserta unit yang betul M2 – Nilai D semakin bertambah, dicatat tekal dalam 1 tempat perpuluhan <table><tr><th>h / cm</th><th>D / cm</th></tr><tr><td>10.0</td><td>6.0</td></tr><tr><td>12.0</td><td>7.0</td></tr><tr><td>14.0</td><td>8.5</td></tr><tr><td>16.0</td><td>10.0</td></tr><tr><td>18.0</td><td>11.0</td></tr></table>	h / cm	D / cm	10.0	6.0	12.0	7.0	14.0	8.5	16.0	10.0	18.0	11.0	2
h / cm	D / cm													
10.0	6.0													
12.0	7.0													
14.0	8.5													
16.0	10.0													
18.0	11.0													

(c)	<u>Dapat memplot graf D melawan h dengan betul</u> *Rujuk graf di halaman 7 Rubrik : ✓1 Label dua-dua paksi. <i>h</i> dipaksi <i>y</i>, <i>D</i> dipaksi <i>x</i> <i>Label both axes. h at y axis, D at x axis</i> ✓2 Unit bagi kedua-dua paksi. <i>Unit for both axes.</i> ✓3 Skala graf seragam <i>Uniform scale of graph</i> ✓4 Sekurang-kurangnya 3 atau 4 titik diplot dengan betul <i>At least 3 or 4 points plotted correctly</i> ✓5 Semua titik diplot dengan betul <i>All points are plotted correctly</i> ✓6 Garisan terbaik <i>Best fitted line</i> ✓7 Saiz graf (minimum 4×5 kotak bersaiz $2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$) <i>Size of graph (minimum 4×5 box of size $2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$)</i> <u>Skor</u> 6-7✓ : 3 markah 4-5✓ : 2 markah 2-3✓ : 1 markah 0-1✓ : 0 markah <i>Nota : rujuk lampiran untuk cadangan jawapan</i>	3
(e)(i)	<u>Menyatakan hubungan dengan betul.</u> <i>h bertambah secara linear dengan D / h berkadar terus dengan D</i> <i>h increases linearly with D / h directly proportional to D</i>	1
(ii)	<u>Menentukan nilai dari graf dengan betul.</u> ✓ $D = 8 \text{ cm}$ (bergantung kepada jawapan murid) <i>(depends on student's answer)</i> ✓ Ditunjukkan pada graf <i>Shown on the graph</i>	2

(iii)	<u>Menghitung kecerunan graf dengan betul.</u> Dapat menentukan nilai kecerunan, m dengan betul <i>Determine the value of gradient, m correctly</i> Rubrik ✓1 Penggantian yang betul <i>Correct substitution</i> ✓2 Jawapan yang betul <i>Correct answer</i> Contoh : $m = \frac{16-0}{8-0}$ $= 2 \text{ (tanpa unit)}$ <i>(without units)</i>	2
(f)(i)	<u>Meramal perubahan D dengan betul.</u> bertambah <i>increase</i>	1
(ii)	<u>Menyatakan sebab perubahan dengan betul.</u> Ketumpatan cecair bertambah <i>Density of liquid increased</i>	1
JUMLAH		15

Graf D melawan h
Graph of D against h

LAMPIRAN 1

PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT