

SULIT

1449/1

Matematik

Kertas 1

Julai / Ogos

2026



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA

NEGERI SEMBILAN

**PROGRAM PENINGKATAN AKADEMIK TINGKATAN LIMA
SEKOLAH MENENGAH NEGERI SEMBILAN 2026**

MATEMATIK

Kertas 1

PERATURAN PEMARKAHAN

PROGRAM PENINGKATAN AKADEMIK TINGKATAN LIMA
SEKOLAH MENENGAH NEGERI SEMBILAN 2026

MATEMATIK
Kertas 1

1. A	11. C	21. C	31. D
2. D	12. A	22. D	32. B
3. D	13. A	23. A	33. C
4. A	14. C	24. B	34. C
5. C	15. B	25. B	35. A
6. B	16. A	26. D	36. C
7. D	17. B	27. B	37. B
8. A	18. A	28. D	38. D
9. B	19. C	29. B	39. B
10. C	20. D	30. C	40. C

A= 9 B=11 C= 11 D= 9

SULIT
1449/2
Matematik
Kertas 2
Julai / Ogos
2026



MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
NEGERI SEMBILAN
=====

PROGRAM PENINGKATAN AKADEMIK TINGKATAN LIMA
SEKOLAH MENENGAH NEGERI SEMBILAN 2026

MATEMATIK

Kertas 2

PERATURAN PEMARKAHAN

Bahagian A
[40 markah]

No.		Peraturan Pemarkahan	Markah
1		$(x)(x + 7)(60) = 48\,000$ atau setara $x^2 + 7x - 800 = 0$ $(x - 25)(x + 32) = 0$ 25	K1 K1 K1 N1
			4
2	(a)	$3x - 3 + 5 + x + 8 = 5 + x + 8 + 3 + x$ atau setara $2x = 6$ atau setara 3	K1 K1 N1
	(b)	16	NI
			4
3		$\frac{70\,000 - \left(70\,000 \times \frac{10}{100}\right) + 70\,000 - \left(70\,000 \times \frac{10}{100}\right) \times \frac{4}{100} \times 5}{5 \times 12}$ Nota : $70\,000 - \left(70\,000 \times \frac{10}{100}\right) \times \frac{4}{100} \times 5$ atau setara beri K1 1260	K2 N1
			3
4		$P \propto QR^2$ OR $P = kQR^2$ $5 = k(15)(10)^2$ OR $k = \frac{1}{300}$ $\frac{1}{300}(15)R^2 > 100$ $R > 44.7$ Minimum buku yang perlu dijual ialah 45	K1 K1 K1 K1 N1
			5

No.		Peraturan Pemarkahan	Markah
5		$\frac{6000}{30000} \times 100$	K1
		20	N1
		80/20	N1
			3
6	(a)	<u>Rujuk Lampiran A</u> Paksi dilukis betul dengan skala yang seragam untuk $-8 \leq x \leq 4$ dan $-16 \leq y \leq 40$ Semua 6 titik dan 2* titik diplotkan dengan betul atau lengkok melalui semua titik untuk $-8 \leq x \leq 4$ dan $-16 \leq y \leq 40$ Lengkok yang licin tanpa garis lurus dan melalui semua titik	P1 K2 N1
	(b)	hiperbola	N1
			5
7	(a)	18	P1
	(b)	15	P1
	(c)	$\frac{v-18}{\frac{25}{60}} = 90$ atau setara 55.5	K1 N1
			4
8	(a)	Jika $4x = y + 2$, maka $y = 4x - 2$ atau <i>If $4x = y + 2$, then $y = 4x - 2$</i> Jika $y = 4x - 2$, maka $4x = y + 2$ atau <i>If $y = 4x - 2$, then $4x = y + 2$</i>	P1 P1
	(b)(i)	y mempunyai dua garis simetri. atau <i>y has two lines of symmetry.</i>	P1
	(b)(ii)	5 adalah satu faktor bagi 10. atau <i>5 is a factor of 10.</i>	P1
			4
9	(a)	-9 Nota: $-\frac{y}{x} = \frac{9}{5}$ atau 9 atau setara beri N1	N2
	(b)	$m = \frac{1}{1}$ atau setara	K1
		1 Nota : Terima K1N1 tanpa jalan kerja.	N1
			4

SULIT

No.		Peraturan Pemarkahan	Markah
10	(a)	Semua bucu dan pemberat betul K2 Nota: (i) Terima apa sahaja bentuk (ii) Tiada pemberat atau graf terarah beri K1	K2
	(b)	Ya kerana mana – mana justifikasi di bawah: (i) Graf mudah iaitu tanpa gelung atau berbilang tepi. (ii) Semua bucu mesti berkait dan setiap pasangan bucu dikaitkan oleh satu tepi sahaja. (iii) Bilangan tepi = bilangan bucu – 1 Bilangan bucu = n Bilangan tepi = $n - 1$	N2
			4

 SERTAI TELEGRAM @exercise_students

Bahagian B
[45 markah]

No.		Peraturan Pemarkahan	Markah
11	(a)	$-3(n) - 4(3) = 0$	K1
		$- 4$	N1
	(b)	$\frac{3}{4}x + \frac{1}{2}y = 17$ atau $3x + 2y = 68$ atau setara	P1
		$3x - y = 20$	P1
		$\begin{bmatrix} \frac{3}{4} & \frac{1}{2} \\ 3 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 17 \\ 20 \end{bmatrix}$ atau $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 68 \\ 20 \end{bmatrix}$ atau setara	P1
		$\frac{1}{3(-1)-2(3)} \begin{bmatrix} -1 & -2 \\ -3 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 68 \\ 20 \end{bmatrix}$	K1
		$x=12$ dan $y=16$	N1, N1
		Nota : $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 \\ 16 \end{bmatrix}$ K1	
			8
12	(a)	$\frac{46}{n(S)} = \frac{23}{50}$ atau setara	K1
		100	N1
		$\frac{x}{100} = \frac{11}{25}$ atau setara	K1
		44	N1
	(b)	$100 - 46 - 44$	K1
		10	N1
		$\frac{10}{100}$ atau setara	N1
(c)		$100 - 46$ atau 54 atau setara	K1
		$\frac{54}{100}$ atau setara	N1
			9

SULIT

No.		Peraturan Pemarkahan	Markah
13	(a)	78 000 – 450 – 9 000 – 4 800 – 2 500 – 1 300 – 1 300	K1
		RM58 650	N1
	(b)	1 800 + ((58 650 – 50 000) × 0.14) – 400	K2
		Nota : 1 800 + ((58 650 – 50 000) × 0.14) beri K1	
		RM2 611	N1
	(c)	RM350 × 12	K1
		RM4 200	K1
		4 200 > 2 611, Ya, Ridwan akan terima pulangan lebihan	N1
			8
14	(a)	Insurans atau ansuran rumah atau ansuran kereta atau ansuran motorsikal	P1
	(b)	5200 + 1500 + 670	K1
		7370	N1
		380 + 1000 + 780 + 450 + 250 + 700 + 450 + 100	K1
		4110	N1
		3260 Positif	N1
	(c)	$\frac{200\,000}{5 \times 12}$ atau setara	K1
		3333.33	N1
		Tidak kerana 3333.33 > 3260 atau setara	N1
			9



SULIT

No.		Peraturan Pemarkahan	Markah
15	(a)	(0,7) Nota: (1,3) dilihat beri P1	P2
	(b)(i)	Putaran 180° pada pusat (0,2) Nota: Putaran, 180° atau Putaran pada pusat (0,2) beri P2 Putaran beri P1	P3
	(b)(ii)	Pembesaran faktor skala 2 pada pusat (1,1) /G Nota: Pembesaran faktor skala 2 atau Pembesaran pada pusat (1,1) /G beri P2 Pembesaran beri P1	P3
	(c)	$(2^2 \times 30) - 30$ Nota $(2^2 \times 30)$ beri K1	K2
		90	N1
			11

 SERTAI TELEGRAM @exercise_students

Bahagian C
[15 markah]

No.		Peraturan Pemarkahan	Markah
16	(a)	$(5^2 \times 3) + (5 \times 3)$ atau $(3^4 \times 1) + (3^3 \times 1) \times (3^2 \times 1) + (3^1 \times 1)$ atau 120 atau 90	K1
		120 + 90	K1
		210	N1
	(b)	$2^x \times 3^3 \div (3^4)^{\frac{1}{2}} = 12$	K2
		Nota: $2^x \times 3^3 \div (3^4)^{\frac{1}{2}}$ atau 3 atau $2^2 \times 3$ beri K1	
		2	N1
	(c)	$3x + 5y = 42$ atau $x = y + 2$ atau setara	P1
		$3(y + 2) + 5y = 42$ atau setara	K1
		$8y = 36$ atau setara	K1
		$y = \text{RM}4.50$	N1
		$x = \text{RM}6.50$	N1
	(d)	Nota: Terima sebarang pemboleh ubah bagi x dan y .	
		$\sqrt{\frac{660^2 + 1100^2 + 715^2 + 990^2 + 1045^2}{5}} - 902^2$ atau	
		$\sqrt{\frac{830^2 + 880^2 + 850^2 + 1010^2 + 940^2}{5}} - 902^2$ atau setara	K2
		Nota:	
		$\frac{660^2 + 1100^2 + 715^2 + 990^2 + 1045^2}{5} - 902^2$ atau	
		$\frac{830^2 + 880^2 + 850^2 + 1010^2 + 940^2}{5} - 902^2$	
		Beri K1	
		179.40 dan 65.54	K1
		B	N1
			15

SULIT

No.		Peraturan Pemarkahan	Markah
17	(a)	10010 ₂ atau 4344 ₆	K1
		Syuhada 4344	N1
		Aiman 10010	N1
	(b)	Nota: Tidak terima dengan asas	
		$\frac{1}{2} \times 2^{x+1} \times 2^x = 2^{x-2}$	K2
		Nota: $\frac{1}{2} \times 2^{x+1} \times 2^x$ atau $2x = x - 2$ beri K1	
		-2	N1
	(c)	$3x + 2y = 50$ atau $2x + 3y = 45$	P1
		$6x + 4y = 100$ atau $6x + 9y = 135$ atau setara	K1
		$5y = 35$ atau setara	K1
		$x = 12$	N1
		$y = 7$	N1
		Nota: Terima sebarang pemboleh ubah bagi x dan y .	
		$\frac{17+18+18+18+20}{5}$ atau $\frac{16+17+18+19+20}{5}$	K1
(d)		18.2 dan 18	K1
		Aiman	N1
		Min lebih tinggi	N1
			15



Graf untuk Soalan 6(a)
Graph for Question 6(a)

