SAMPEL PERCUMA

Nota Padat Matematik Tingkatan 2 + Latihan

Set penuh: Matematik T1–5

Nota Tingkatan 1–3

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- Nota padat Matematik T1–3 + jawapan
- Latihan Add Maths T4–5, 14 bab + jawapan (pilihan asing)
- 数学公式与笔记 T1–5 (华文 + istilah BM)
- Bank Latihan A+ T1–5 + nota T1–5

RM9.90

BELI SET PENUH RM9.90 >

nightmew.com/p/nota-matematik-tingkatan-1-5 · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar

Sampel bermula di muka surat sebelah

Kandungan

Format UASA Matematik & Rumus Penting		3
TINGKATAN 1		
Bab 1	Nombor Nisbah	4
Bab 2	Faktor dan Gandaan	5
Bab 3	Kuasa Dua, Punca Kuasa Dua, Kuasa Tiga dan Punca Kuasa Tiga	6
Bab 4	Nisbah, Kadar dan Kadaran	7
Bab 5	Ungkapan Algebra	8
Bab 6	Persamaan Linear	9
Bab 7	Ketaksamaan Linear	10
Bab 8	Garis dan Sudut	11
Bab 9	Poligon Asas	12
Bab 10	Perimeter dan Luas	13
Bab 11	Pengenalan Set	14
Bab 12	Pengendalian Data	15
Bab 13	Teorem Pythagoras	16
TINGKATAN 2		
Bab 1	Pola dan Jujukan	17
Bab 2	Pemfaktoran dan Pecahan Algebra	18
Bab 3	Rumus Algebra	19
Bab 4	Poligon	20
Bab 5	Bulatan	21
Bab 6	Bentuk Geometri Tiga Dimensi	22
Bab 7	Koordinat	23
Bab 8	Graf Fungsi	24
Bab 9	Laju dan Pecutan	25
Bab 10	Kecerunan Garis Lurus	26
Bab 11	Transformasi Isometri	27
Bab 12	Sukatan Kecenderungan Memusat	28
Bab 13	Kebarangkalian Mudah	29
TINGKATAN 3		
Bab 1	Indeks	30
Bab 2	Bentuk Piawai	31
Bab 3	Matematik Pengguna: Simpanan dan Pelaburan, Kredit dan Hutang	32
Bab 4	Lukisan Berskala	33
Bab 5	Nisbah Trigonometri	34
Bab 6	Sudut dan Tangen bagi Bulatan	35
Bab 7	Pelan dan Dongakan	36
Bab 8	Lokus dalam Dua Dimensi	38
Bab 9	Garis Lurus	39
Jawapan Latihan		40

TINGKATAN 2 · BAB 1

Pola dan Jujukan

Nota

- **Pola**: peraturan yang menghasilkan susunan nombor atau objek. **Jujukan**: susunan nombor mengikut pola.
- Pola tambah tetap: 5, 9, 13, … (tambah 4). Pola darab: 2, 6, 18, … (darab 3).
- Sebutan ke-n, T_n: jujukan beza tetap d → $T_n = dn + (T_1 - d)$.
- Segi tiga Pascal: setiap nombor = jumlah dua nombor di atasnya. Jujukan Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, … (jumlah dua sebutan sebelumnya).

Contoh

Bagi jujukan 5, 9, 13, 17, …, tulis T_n dan cari T_{20}.

Beza = 4 → $T_n = 4n + 1$

$T_{20} = 4(20) + 1 =$ **81**

Latihan

1. Nyatakan pola bagi 2, 6, 18, 54, … dan sebutan seterusnya.

2. Cari sebutan ke-8 bagi jujukan 40, 33, 26, …

3. Bagi jujukan 3, 7, 11, 15, …, tulis T_n. Sebutan ke berapakah bernilai 79?

4. Tulis dua sebutan seterusnya bagi jujukan Fibonacci 1, 1, 2, 3, 5, 8, …

TINGKATAN 2 · BAB 3

Rumus Algebra

Nota

- **Rumus**: persamaan yang menghubungkan beberapa pemboleh ubah, contoh A = pl.
- **Perkara rumus**: pemboleh ubah yang ditulis sendirian di sebelah kiri, contoh A dalam A = pl.
- Ubah perkara rumus dengan operasi songsang: tambah ↔ tolak, darab ↔ bahagi, kuasa dua ↔ punca kuasa dua.
- Cari nilai: gantikan nilai yang diberi ke dalam rumus.

Contoh

Ungkapkan h sebagai perkara rumus bagi $A = \frac{1}{2}(a + b)h$.

$2A = (a + b)h$

$h = \frac{\mathbf{2A}}{\mathbf{a + b}}$

Latihan

1. Diberi $v = u + at$, ungkapkan t sebagai perkara rumus.

2. Diberi $p = 3q^2 - 1$, cari nilai p apabila $q = -2$.

3. Diberi $\sqrt{(x + 5)} = y$, ungkapkan x sebagai perkara rumus.

4. Tambang teksi ialah RM4 tambang asas dan RM1.50 bagi setiap km. (a) Tulis rumus bagi tambang C (RM) untuk d km. (b) Hitung tambang untuk 12 km.

TINGKATAN 2 · BAB 8

Graf Fungsi

Nota

- **Fungsi**: hubungan yang setiap objek mempunyai tepat satu imej (satu kepada satu atau banyak kepada satu).
- Tatatanda: $f(x) = 2x - 3$ bermaksud imej bagi x. $f(4) = 2(4) - 3 = 5$.
- Lukis graf: (1) bina jadual nilai, (2) pilih skala, (3) plot titik, (4) sambung dengan garis lurus atau lengkung licin.
- Bentuk graf: linear $y = mx + c$ (garis lurus), kuadratik $y = ax^2 + \ldots$ (lengkung bentuk U), kubik $y = ax^3 + \ldots$, salingan $y = \frac{a}{x}$.

Contoh

Bina jadual nilai bagi $y = x^2 - 2$ untuk $x = -2$ hingga 2.

x	−2	−1	0	1	2
y	2	−1	−2	−1	2

Contoh: $x = -2 \rightarrow y = (-2)^2 - 2 = 2$; $x = 0 \rightarrow y = -2$

Graf berbentuk lengkung U, titik terendah $(0, -2)$.

Latihan

1. Diberi $f(x) = x^2 + 1$, cari $f(-3)$.

2. Lengkapkan jadual nilai bagi $y = 3 - 2x$.

x	−1	0	1	2
y				

3. Adakah hubungan $\{(1, 2), (2, 4), (3, 4)\}$ suatu fungsi? Nyatakan jenisnya.

4. Titik $(k, 7)$ terletak pada graf $y = 2x + 1$. Cari nilai k.

TINGKATAN 2 · BAB 9

Laju dan Pecutan

Nota

- Laju = $\frac{\text{jarak}}{\text{masa}}$. Unit: km/j, m/s.
- Laju purata = $\frac{\text{jumlah jarak}}{\text{jumlah masa}}$ (bukan purata dua laju).
- Tukar km/j ke m/s: $\times \frac{1\,000}{3\,600}$. Contoh 72 km/j = 20 m/s.
- Pecutan = $\frac{\text{laju akhir} - \text{laju awal}}{\text{masa}}$. Nilai negatif = nyahpecutan (laju berkurang). Unit m/s^2 atau km/j^2.

Contoh

Sebuah kereta bergerak 150 km dalam 2 jam 30 minit. Hitung laju puratanya.

2 jam 30 minit = 2.5 jam

Laju purata = $\frac{150}{2.5}$ = **60 km/j**

Latihan

1. Tukar 90 km/j kepada m/s.

2. Seorang pelari berlari 400 m dalam 50 saat. Hitung lajunya dalam m/s.

3. Laju sebuah kereta bertambah dari 10 m/s kepada 25 m/s dalam 5 saat. Hitung pecutannya.

4. Encik Lim memandu 90 km dalam 1.5 jam, kemudian 110 km lagi dalam 2.5 jam. Hitung laju purata seluruh perjalanan.

TINGKATAN 2 · BAB 12

Sukatan Kecenderungan Memusat

Nota

- **Mod**: nilai dengan kekerapan tertinggi.
- **Median**: nilai di tengah selepas data disusun. Bilangan data genap → purata dua nilai tengah.
- **Min** = $\frac{\text{jumlah nilai data}}{\text{bilangan data}}$. Jadual kekerapan: min = $\frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$.
- Nilai ekstrem (sangat besar/kecil) memberi kesan besar kepada min; median lebih sesuai jika ada nilai ekstrem.

Contoh

Cari mod, median dan min bagi data 3, 8, 5, 8, 10, 2.

Susun: 2, 3, 5, 8, 8, 10

Mod = **8**; median = $\frac{5+8}{2}$ = **6.5**; min = $\frac{36}{6}$ = **6**

Latihan

1. Jadual kekerapan menunjukkan skor 20 orang peserta. Cari (a) mod, (b) median, (c) min.

Skor	1	2	3	4
Kekerapan	3	5	8	4

2. Min bagi empat nombor ialah 12. Nombor 22 ditambah. Cari min baharu.

3. Min bagi 6, x, 9 dan 11 ialah 8. Cari nilai x.

4. Cari mod dan median bagi 5, 3, 5, 2, 3, 5, 4.

TINGKATAN 2 · BAB 13

Kebarangkalian Mudah

Nota

- **Ruang sampel** S: set semua kesudahan yang mungkin. **Peristiwa** A: subset bagi S.
- Kebarangkalian teori: $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$. Nilai 0 (mustahil) hingga 1 (pasti).
- Peristiwa pelengkap: $P(A') = 1 - P(A)$.
- Kebarangkalian eksperimen = $\frac{\text{bilangan kali peristiwa berlaku}}{\text{bilangan cubaan}}$. Makin banyak cubaan, makin hampir dengan kebarangkalian teori.

Contoh

Sekeping kad dipilih secara rawak daripada 12 keping kad bernombor 1 hingga 12. Cari kebarangkalian mendapat gandaan 3.

$A = \{3, 6, 9, 12\}$, $n(A) = 4$

$P(A) = \frac{4}{12} = \mathbf{\frac{1}{3}}$

Latihan

1. Sebiji dadu adil dilambung. Cari kebarangkalian mendapat nombor perdana.

2. Sebuah beg mengandungi 5 biji bola merah, 3 biji bola biru dan 2 biji bola hijau. Sebiji bola dipilih secara rawak. Cari kebarangkalian bola itu bukan biru.

3. Sekeping duit syiling dilambung dua kali (G = gambar, A = angka). Senaraikan ruang sampel dan cari kebarangkalian mendapat sekurang-kurangnya satu G.

4. Sebuah kotak mengandungi 24 biji guli. Kebarangkalian memilih guli merah ialah $\frac{3}{8}$. Berapakah bilangan guli merah?

T2 Bab 3: Rumus Algebra

1. $at = v - u \rightarrow t = \frac{v - u}{a}$
2. $3(4) - 1 = 11$
3. $x + 5 = y^2 \rightarrow x = y^2 - 5$
4. (a) $C = 4 + 1.5d$ (b) $C = 4 + 1.5(12) = RM22$

T2 Bab 4: Poligon

1. $(8 - 2) \times 180° = 1\,080°$
2. $\frac{360°}{6} = 60°$
3. $\frac{360°}{24°} = 15$
4. Jumlah $= 540° \rightarrow x = 540° - 425° = 115°$

T2 Bab 5: Bulatan

1. $\frac{22}{7} \times 14 = 44$ cm
2. $3.142 \times 10 \times 10 = 314.2$ cm^2
3. Separuh perentas $= 8$ cm $\rightarrow j = \sqrt{(8^2 + 6^2)} = \sqrt{100} = 10$ cm
4. $2 \times \frac{22}{7} \times j = 88 \rightarrow j = 14$ cm

T2 Bab 6: Bentuk Geometri Tiga Dimensi

1. $\frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 10 = 1\,540$ cm^3
2. $4 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 = 616$ cm^2
3. $\frac{1}{3} \times 6 \times 6 \times 10 = 120$ cm^3
4. $\frac{1}{2} \times 3 \times 4 \times 10 = 60$ cm^3

T2 Bab 7: Koordinat

1. Jarak mencancang $= 2 - (-5) = 7$ unit
2. $(\frac{-3 + 5}{2}, \frac{8 + (-2)}{2}) = (1, 3)$
3. $\frac{-1 + x}{2} = 2 \rightarrow x = 5$; $\frac{1 + y}{2} = 5 \rightarrow y = 9 \rightarrow Q(5, 9)$
4. $\sqrt{(25 + 144)} = \sqrt{169} = 13$ unit

T2 Bab 8: Graf Fungsi

1. $(-3)^2 + 1 = 10$
2. $x = -1, 0, 1, 2 \rightarrow y = 5, 3, 1, -1$
3. Ya. Setiap objek ada satu imej; dua objek berkongsi imej 4 $\rightarrow$ fungsi banyak kepada satu
4. $7 = 2k + 1 \rightarrow k = 3$

T2 Bab 9: Laju dan Pecutan

1. $90 \times \frac{1\,000}{3\,600} = 25$ m/s
2. $\frac{400}{50} = 8$ m/s
3. $\frac{25 - 10}{5} = 3$ m/s^2
4. $\frac{90 + 110}{1.5 + 2.5} = \frac{200}{4} = 50$ km/j

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Matematik T1–5

Nota Tingkatan 1–3

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- Nota padat Matematik T1–3 + jawapan
- Latihan Add Maths T4–5, 14 bab + jawapan (pilihan asing)
- 数学公式与笔记 T1–5 (华文 + istilah BM)
- Bank Latihan A+ T1–5 + nota T1–5

RM9.90

BELI SET PENUH RM9.90 >

nightmew.com/p/nota-matematik-tingkatan-1-5 · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar