SAMPEL PERCUMA

Nota & Latihan Matematik Tingkatan 2 KSSM + Skema

Set penuh: Matematik T1–5

Set T1–5 + Bank Latihan A+

Sampel ini: 7 muka surat. Set penuh ada:

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

RM24.90

BELI SET PENUH RM24.90 >

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

Sampel bermula di muka surat sebelah

TINGKATAN 2 · BAB 2

PEMFAKTORAN DAN PECAHAN ALGEBRA

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Keluarkan faktor sepunya terbesar dahulu, contoh $3x^2 + 12x = 3x(x + 4)$.
- Beza dua kuasa dua: $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$.
- Untuk $x^2 + bx + c$, cari dua nombor yang hasil darabnya c dan hasil tambahnya b.
- Pecahan algebra diringkaskan dengan memfaktorkan pengangka dan penyebut, kemudian batalkan faktor sepunya.
- Untuk menambah pecahan algebra, cari penyebut sepunya terkecil dahulu.

KESILAPAN BIASA

- Membatalkan sebutan yang bukan faktor, contoh membatalkan x dalam $(x + 3)/(x + 4)$.
- Terlupa memeriksa beza dua kuasa dua sebelum mencuba kaedah cuba jaya.
- Salah tanda apabila memfaktorkan $x^2 - 7x + 12$ (kedua-dua faktor mesti negatif).

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Faktorkan $6x^2 + 11x + 3$.

Darab pekali x^2 dengan sebutan malar: $6 \times 3 = 18$.

Cari dua nombor yang hasil darabnya 18 dan hasil tambahnya 11, iaitu 9 dan 2.

Tulis $6x^2 + 9x + 2x + 3 = 3x(2x + 3) + 1(2x + 3)$.

Jawapan: $(3x + 1)(2x + 3)$

Contoh 2. Ringkaskan $(x^2 - 9)/(x^2 + 7x + 12)$.

Pengangka ialah beza dua kuasa dua: $x^2 - 9 = (x - 3)(x + 3)$.

Penyebut: $x^2 + 7x + 12 = (x + 3)(x + 4)$.

Batalkan faktor sepunya $(x + 3)$.

Jawapan: $(x - 3)/(x + 4)$

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Faktorkan $4x^2 - 25$.

2. Faktorkan $x^2 - 7x + 12$.

3. Faktorkan $3x^2 + 12x$.

4. Ringkaskan $(2x + 6)/(x^2 – 9)$.

5. Ringkaskan $x/3 + x/4$ sebagai satu pecahan tunggal.

6. Ringkaskan $(x^2 – 4x)/(x^2 – 16)$.

BULATAN

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Lilitan bulatan = $2\pi j$ atau πd; luas bulatan = πj^2.
- Panjang lengkok = $(\theta/360^\circ) \times 2\pi j$.
- Luas sektor = $(\theta/360^\circ) \times \pi j^2$.
- Guna $\pi = 22/7$ apabila jejari ialah gandaan 7; guna $\pi = 3.142$ untuk nilai lain.
- Jawapan panjang dalam cm, jawapan luas dalam cm^2.

KESILAPAN BIASA

- Menggunakan diameter dalam rumus luas sebagai ganti jejari.
- Terlupa membahagi sudut dengan 360° dalam pengiraan lengkok atau sektor.
- Tersalah unit: menulis cm untuk luas sektor.

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Sebuah bulatan mempunyai jejari 14 cm. Hitung lilitan dan luas bulatan itu. Guna $\pi = 22/7$.

Lilitan = $2 \times (22/7) \times 14 = 2 \times 22 \times 2 = 88$ cm.

Luas = $(22/7) \times 14^2 = (22/7) \times 196$.

$196 \div 7 = 28$, maka luas = $22 \times 28 = 616$ cm^2.

Jawapan: Lilitan 88 cm; luas 616 cm^2

Contoh 2. Sebuah sektor mempunyai jejari 10.5 cm dan sudut pusat 120°. Hitung panjang lengkok dan luas sektor itu. Guna $\pi = 22/7$.

Lilitan penuh = $2 \times (22/7) \times 10.5 = 66$ cm, maka lengkok = $(120/360) \times 66 = 22$ cm.

Luas penuh = $(22/7) \times 10.5^2 = (22/7) \times 110.25 = 346.5$ cm^2.

Luas sektor = $(120/360) \times 346.5 = 115.5$ cm^2.

Jawapan: Lengkok 22 cm; luas sektor 115.5 cm^2

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Sebuah bulatan mempunyai diameter 21 cm. Hitung lilitannya. Guna $\pi = 22/7$.

2. Hitung luas sebuah bulatan yang berjejari 7 cm. Guna $\pi = 22/7$.

3. Lilitan sebuah bulatan ialah 44 cm. Cari nilai jejarinya. Guna $\pi = 22/7$.

4. Hitung panjang lengkok bagi sektor berjejari 14 cm dengan sudut pusat 90°. Guna $\pi = 22/7$.

5. Hitung luas sektor berjejari 12 cm dengan sudut pusat 45°. Guna $\pi = 3.142$.

6. Luas sebuah bulatan ialah 78.55 cm^2. Cari nilai jejarinya. Guna $\pi = 3.142$.

TINGKATAN 2 · BAB 10

KECERUNAN GARIS LURUS

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Kecerunan $m = (y_2 - y_1)/(x_2 - x_1)$, iaitu jarak mencancang ÷ jarak mengufuk.
- Dalam bentuk $y = mx + c$, m ialah kecerunan dan c ialah pintasan-y.
- Garis mengufuk mempunyai kecerunan 0; garis mencancang tidak mempunyai kecerunan.
- Kecerunan positif menaik ke kanan; kecerunan negatif menurun ke kanan.
- Bagi $ax + by = c$, susun semula menjadi $y = mx + c$ dahulu sebelum membaca kecerunan.

KESILAPAN BIASA

- Menterbalikkan rumus menjadi $(x_2 - x_1)/(y_2 - y_1)$.
- Menggunakan tertib titik yang tidak konsisten pada pengangka dan penyebut.
- Terlupa membahagi dengan pekali y semasa menyusun semula persamaan.

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Hitung kecerunan garis lurus yang melalui titik (2, 3) dan (6, 15).

$m = (15 - 3)/(6 - 2)$.

$= 12/4$.

$= 3$.

Jawapan: m = 3

Contoh 2. Diberi persamaan garis lurus $3x + 4y = 24$. Nyatakan pintasan-x, pintasan-y dan kecerunannya.

Apabila $y = 0$: $3x = 24$, maka pintasan-x = 8.

Apabila $x = 0$: $4y = 24$, maka pintasan-y = 6.

Kecerunan = −(pintasan-y)/(pintasan-x) = $-6/8 = -0.75$.

Jawapan: Pintasan-x 8; pintasan-y 6; kecerunan −0.75

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Hitung kecerunan garis lurus yang melalui titik (1, 4) dan (5, −4).

2. Hitung kecerunan garis lurus yang melalui titik (−3, 2) dan (3, 11).

3. Nyatakan kecerunan bagi garis lurus $y = 7 - 4x$.

4. Hitung kecerunan garis lurus yang melalui titik (0, 5) dan (4, 5).

5. Diberi $2x - 5y = 20$. Nyatakan kecerunan dan pintasan-y garis itu.

6. Sebuah garis lurus berkecerunan 3 melalui titik (2, 1). Hitung nilai y apabila $x = 6$.

TINGKATAN 2 BAB 2 — PEMFAKTORAN DAN PECAHAN ALGEBRA

Latihan 1

Tulis sebagai beza dua kuasa dua: $(2x)^2 - 5^2$.

Guna $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$.

Jawapan: $(2x - 5)(2x + 5)$

Latihan 2

Cari dua nombor dengan hasil darab 12 dan hasil tambah −7.

Nombor itu ialah −3 dan −4.

Jawapan: $(x - 3)(x - 4)$

Latihan 3

Faktor sepunya terbesar ialah $3x$.

$3x^2 + 12x = 3x(x + 4)$.

Jawapan: $3x(x + 4)$

Latihan 4

Pengangka: $2x + 6 = 2(x + 3)$.

Penyebut: $x^2 - 9 = (x - 3)(x + 3)$.

Batalkan $(x + 3)$.

Jawapan: $2/(x - 3)$

Latihan 5

Penyebut sepunya terkecil bagi 3 dan 4 ialah 12.

$x/3 = 4x/12$ dan $x/4 = 3x/12$.

$4x/12 + 3x/12 = 7x/12$.

Jawapan: $7x/12$

Latihan 6

Pengangka: $x^2 - 4x = x(x - 4)$.

Penyebut: $x^2 - 16 = (x - 4)(x + 4)$.

Batalkan $(x - 4)$.

Jawapan: $x/(x + 4)$

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Matematik T1–5

Set T1–5 + Bank Latihan A+

Sampel ini: 7 muka surat. Set penuh ada:

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

RM24.90

BELI SET PENUH RM24.90 >

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