SAMPEL PERCUMA

Nota & Latihan Matematik Tingkatan 4 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

NIGHTMEW STUDIOS · EDISI PREMIUM

Bank Latihan A+ Matematik T1–T5 KSSM

Satu bab demi satu bab, mengikut susunan Nota Formula anda.
Untuk setiap bab: kotak INGAT, 2 Contoh Berjawab, 6 Latihan — dan skema jawapan berlangkah penuh di hujung setiap Tingkatan.

★ 53 BAB · 106 CONTOH BERJAWAB · 318 LATIHAN · SKEMA PENUH

INGAT — formula dan peraturan utama bab itu, sebelum anda mula

KESILAPAN BIASA — jebakan yang paling kerap makan markah dalam bab itu

CONTOH BERJAWAB — dua soalan disiapkan langkah demi langkah

LATIHAN — enam soalan untuk anda buat sendiri, ada ruang menulis

SKEMA JAWAPAN — jalan kerja penuh, bukan jawapan akhir sahaja

Guna bersama Nota Formula Matematik T1–T5 dan Blueprint Lonjakan Gred 30 Hari yang disertakan dalam pek Premium ini.

BANK LATIHAN A+ · MATEMATIK KSSM

TINGKATAN 4

10 bab · 20 Contoh Berjawab · 60 Latihan · skema jawapan penuh di hujung bahagian ini

TINGKATAN 4 · BAB 1

FUNGSI DAN PERSAMAAN KUADRATIK DALAM SATU PEMBOLEH UBAH

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Bentuk am fungsi kuadratik ialah $f(x) = ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 0$.
- Punca persamaan kuadratik boleh dicari dengan pemfaktoran, penyempurnaan kuasa dua atau rumus $x = (-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}) \div 2a$.
- Bentuk penyempurnaan kuasa dua $f(x) = a(x - h)^2 + k$ memberi titik pusingan (h, k).
- Jika $a > 0$ lengkung berbentuk ∪ dan (h, k) ialah titik minimum; jika $a < 0$ lengkung berbentuk ∩ dan (h, k) ialah titik maksimum.
- Jika α dan β ialah punca-punca, maka $\alpha + \beta = -b \div a$ dan $\alpha\beta = c \div a$.

KESILAPAN BIASA

- Lupa menyamakan persamaan kepada sifar sebelum memfaktorkan, contohnya terus memfaktorkan $x^2 - 7x = 12$.
- Silap tanda semasa menyempurnakan kuasa dua: menulis $(x + 4)^2 + 3$ sebagai ganti $(x + 4)^2 - 13$.
- Membuang punca $x = 0$ apabila memfaktorkan $x^2 - 9x = 0$ kerana membahagi kedua-dua belah dengan x.

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Selesaikan persamaan kuadratik $x^2 - 7x + 12 = 0$.

Cari dua nombor yang hasil darabnya 12 dan hasil tambahnya −7, iaitu −3 dan −4.

Faktorkan: $(x - 3)(x - 4) = 0$.

Samakan setiap faktor dengan sifar: $x - 3 = 0$ atau $x - 4 = 0$.

Semak: $3^2 - 7(3) + 12 = 9 - 21 + 12 = 0$.

Jawapan: $x = 3$ atau $x = 4$

Contoh 2. Ungkapkan $f(x) = x^2 - 6x + 5$ dalam bentuk $(x - h)^2 + k$, seterusnya nyatakan titik minimum.

Ambil separuh pekali x: $-6 \div 2 = -3$.

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

Maka $f(x) = (x - 3)^2 - 9 + 5 = (x - 3)^2 - 4$.

Kerana $a = 1 > 0$, lengkung berbentuk ∪ dan nilai minimum ialah -4 apabila $x = 3$.

Jawapan: $f(x) = (x - 3)^2 - 4$, titik minimum $(3, -4)$

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Selesaikan persamaan $2x^2 - 5x - 3 = 0$.

2. Selesaikan persamaan $x^2 - 9x = 0$.

3. Ungkapkan $x^2 + 8x + 3$ dalam bentuk $(x + p)^2 + q$.

4. Diberi $x = 2$ ialah satu punca bagi $x^2 + kx - 10 = 0$. Cari nilai k.

5. Selesaikan persamaan $3x^2 + x - 2 = 0$.

6. Cari nilai maksimum bagi $f(x) = -x^2 + 4x + 1$ dan nyatakan nilai x yang berkaitan.

TINGKATAN 4 · BAB 2

ASAS NOMBOR

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Nombor dalam asas n hanya menggunakan digit 0 hingga n − 1 sahaja.
- Untuk menukar kepada asas sepuluh, darabkan setiap digit dengan nilai tempatnya, iaitu kuasa asas: n^0, n^1, n^2, n^3.
- Untuk menukar daripada asas sepuluh, bahagi berulang dengan asas dan baca bakinya dari bawah ke atas.
- Penukaran antara dua asas bukan sepuluh dibuat melalui asas sepuluh sebagai jambatan.
- Dalam asas dua, 1 + 1 = 10 (tulis 0 bawa 1).

KESILAPAN BIASA

- Menggunakan digit yang tidak sah, contohnya menulis digit 5 dalam nombor asas lima.
- Membaca baki pembahagian dari atas ke bawah, menyebabkan jawapan terbalik.
- Lupa menulis subskrip asas pada jawapan akhir.

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Tukarkan 11012 kepada nombor dalam asas sepuluh.

Tulis nilai tempat: 2^3, 2^2, 2^1, 2^0 iaitu 8, 4, 2, 1.

Darab: 1×8 + 1×4 + 0×2 + 1×1.

8 + 4 + 0 + 1 = 13.

Jawapan: 13_{10}

Contoh 2. Tukarkan 45_{10} kepada nombor dalam asas lima.

45 ÷ 5 = 9 baki 0.

9 ÷ 5 = 1 baki 4.

1 ÷ 5 = 0 baki 1.

Baca baki dari bawah ke atas: 1, 4, 0.

Semak: 1×25 + 4×5 + 0 = 25 + 20 = 45.

Jawapan: 140_5

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Tukarkan 21034 kepada nombor dalam asas sepuluh.

2. Tukarkan 87_{10} kepada nombor dalam asas dua.

3. Hitung $10111_2 + 1102_2$ dan berikan jawapan dalam asas dua.

4. Tukarkan 2345_5 kepada nombor dalam asas lapan.

5. Hitung $1112 \times 112_2$ dan berikan jawapan dalam asas dua.

6. Nyatakan nilai digit 3 dalam nombor 34125.

Skema Jawapan — TINGKATAN 4

Semak hari yang sama. Tanda setiap kesilapan sebagai **C** (cuai) atau **T** (tak tahu) dalam Penjejak Kesilapan (Bonus 4).

TINGKATAN 4 BAB 1 — FUNGSI DAN PERSAMAAN KUADRATIK DALAM SATU PEMBOLEH UBAH

Latihan 1

Faktorkan: $2x^2 - 5x - 3 = (2x + 1)(x - 3)$.

Samakan dengan sifar: $2x + 1 = 0$ atau $x - 3 = 0$.

Daripada $2x + 1 = 0$, $x = -1/2$.

Semak $x = 3$: $2(9) - 5(3) - 3 = 18 - 15 - 3 = 0$.

Jawapan: $x = -1/2$ atau $x = 3$

Latihan 2

Keluarkan faktor sepunya x: $x(x - 9) = 0$.

Maka $x = 0$ atau $x - 9 = 0$.

Jangan bahagi dengan x kerana punca $x = 0$ akan hilang.

Jawapan: $x = 0$ atau $x = 9$

Latihan 3

Separuh pekali x ialah $8 \div 2 = 4$.

$x^2 + 8x = (x + 4)^2 - 16$.

Maka $x^2 + 8x + 3 = (x + 4)^2 - 16 + 3 = (x + 4)^2 - 13$.

Jawapan: $(x + 4)^2 - 13$

Latihan 4

Gantikan $x = 2$ ke dalam persamaan: $2^2 + k(2) - 10 = 0$.

$4 + 2k - 10 = 0$, maka $2k - 6 = 0$.

$2k = 6$, $k = 3$.

Semak: $x^2 + 3x - 10 = (x + 5)(x - 2)$, memang mempunyai punca $x = 2$.

Jawapan: $k = 3$

Latihan 5

Faktorkan: $3x^2 + x - 2 = (3x - 2)(x + 1)$.

$3x - 2 = 0$ memberi $x = 2/3$.

$x + 1 = 0$ memberi $x = -1$.

Semak $x = 2/3$: $3(4/9) + 2/3 - 2 = 4/3 + 2/3 - 2 = 0$.

Jawapan: $x = 2/3$ atau $x = -1$

Latihan 6

Keluarkan faktor -1: $f(x) = -(x^2 - 4x) + 1$.

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

$f(x) = -[(x - 2)^2 - 4] + 1 = -(x - 2)^2 + 5$.

Kerana $-(x - 2)^2 \leq 0$, nilai terbesar ialah 5 apabila $x = 2$.

Jawapan: Nilai maksimum ialah 5 apabila $x = 2$

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