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.

TINGKATAN 5 · BAB 6

NISBAH DAN GRAF FUNGSI TRIGONOMETRI

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Sudut rujukan: sin, kos dan tan positif mengikut sukuan (Semua, Sin, Tan, Kos).
- sin 30° = 0.5, sin 45° = √2/2, sin 60° = √3/2 dan kos ialah nilai bertentangan bagi sudut pelengkap.
- Bagi y = a sin bx atau y = a kos bx: amplitud = |a| dan kala = 360° ÷ b.
- Bagi y = tan bx, kala = 180° ÷ b dan graf tiada amplitud.
- Identiti asas: $\sin^2\theta + \text{kos}^2\theta = 1$ dan tan θ = sin θ ÷ kos θ.

KESILAPAN BIASA

- Memberi hanya satu jawapan bagi persamaan trigonometri dalam julat 0° hingga 360°.
- Salah tanda kerana tidak menyemak sukuan sudut.
- Mengelirukan kala bagi fungsi sin/kos (360° ÷ b) dengan kala tan (180° ÷ b).

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Nyatakan nilai bagi sin 150°, kos 240° dan tan 315°.

sin 150°: sukuan kedua, sin positif, sudut rujukan 30°, maka sin 150° = sin 30° = 0.5.

kos 240°: sukuan ketiga, kos negatif, sudut rujukan 60°, maka kos 240° = −kos 60° = −0.5.

tan 315°: sukuan keempat, tan negatif, sudut rujukan 45°, maka tan 315° = −tan 45° = −1.

Jawapan: sin 150° = 0.5, kos 240° = −0.5, tan 315° = −1

Contoh 2. Selesaikan persamaan 2 sin x − 1 = 0 bagi 0° ≤ x ≤ 360°.

2 sin x = 1, maka sin x = 0.5.

Sudut rujukan = 30°.

sin positif dalam sukuan pertama dan kedua.

x = 30° dan x = 180° − 30° = 150°.

Jawapan: x = 30° dan x = 150°

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Nyatakan nilai bagi kos 120°.

2. Nyatakan nilai bagi tan 135°.

3. Diberi $\sin \theta = 0.8$ dan θ ialah sudut cakah. Cari nilai $\kos \theta$.

4. Selesaikan $\kos x = -0.5$ bagi $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$.

5. Nyatakan amplitud dan kala bagi fungsi $y = 3 \kos 2x$.

6. Nyatakan kala dan bilangan kitaran lengkap bagi graf $y = \sin 3x$ bagi $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$.

TINGKATAN 2 · BAB 8

GRAF FUNGSI

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Fungsi linear $y = mx + c$ menghasilkan garis lurus; m ialah kecerunan, c ialah pintasan-y.
- Fungsi kuadratik $y = ax^2 + bx + c$ menghasilkan lengkung berbentuk parabola.
- Fungsi salingan $y = k/x$ menghasilkan lengkung hiperbola dan tidak wujud apabila $x = 0$.
- Untuk membina jadual nilai, gantikan setiap nilai x ke dalam fungsi satu demi satu.
- Pintasan-y diperoleh apabila $x = 0$; pintasan-x diperoleh apabila $y = 0$.

KESILAPAN BIASA

- Terlupa bahawa $(-x)^2$ adalah positif, contoh $(-2)^2$ ditulis sebagai -4.
- Tersilap tertib operasi: mendarab sebelum mengkuasaduakan dalam $2x^2$.
- Menganggap $y = k/x$ boleh mempunyai nilai apabila $x = 0$.

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Diberi fungsi $y = 2x - 5$. Hitung nilai y apabila $x = 4$, dan cari nilai x apabila $y = -11$.

Apabila $x = 4$: $y = 2(4) - 5 = 8 - 5 = 3$.

Apabila $y = -11$: $2x - 5 = -11$, maka $2x = -6$.

$x = -3$.

Jawapan: $y = 3$; $x = -3$

Contoh 2. Diberi fungsi $y = x^2 - 3x + 2$. Hitung nilai y apabila $x = -2$ dan nyatakan pintasan-y.

$y = (-2)^2 - 3(-2) + 2 = 4 + 6 + 2$.

$y = 12$.

Pintasan-y ialah nilai y apabila $x = 0$, iaitu 2.

Jawapan: $y = 12$; pintasan-y = 2

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Diberi $y = 3x + 7$. Hitung nilai y apabila $x = -4$.

2. Diberi $y = x^2 - 5$. Hitung nilai y apabila $x = 6$.

3. Diberi $y = 12/x$. Hitung nilai y apabila $x = 2.5$.

4. Diberi $y = 2x^2 + x - 6$. Hitung nilai y apabila $x = 3$.

5. Diberi $y = -x^2 + 4x$. Hitung nilai y apabila $x = 5$.

6. Diberi $y = 5 - 2x$. Cari nilai x apabila $y = 0$.

TINGKATAN 5 BAB 6 — NISBAH DAN GRAF FUNGSI TRIGONOMETRI

Latihan 1

120° berada dalam sukuan kedua, kos negatif

Sudut rujukan = 180° − 120° = 60°

kos 120° = −kos 60° = −0.5

Jawapan: −0.5

Latihan 2

135° berada dalam sukuan kedua, tan negatif

Sudut rujukan = 45°

tan 135° = −tan 45° = −1

Jawapan: −1

Latihan 3

$\text{kos}^2\theta = 1 - \sin^2\theta = 1 - 0.64 = 0.36$

$\text{kos}\ \theta = \pm 0.6$

Sudut cakah berada dalam sukuan kedua, maka kos θ negatif

Jawapan: kos θ = −0.6

Latihan 4

Sudut rujukan bagi kos 0.5 ialah 60°

kos negatif dalam sukuan kedua dan ketiga

x = 180° − 60° = 120° dan x = 180° + 60° = 240°

Jawapan: x = 120° dan x = 240°

Latihan 5

Amplitud = |3| = 3

Kala = 360° ÷ 2 = 180°

Jawapan: Amplitud = 3, kala = 180°

Latihan 6

Kala = 360° ÷ 3 = 120°

Bilangan kitaran = 360° ÷ 120° = 3

Jawapan: Kala = 120°, 3 kitaran lengkap

TINGKATAN 2 BAB 8 — GRAF FUNGSI

Latihan 1

$y = 3(-4) + 7.$

$= -12 + 7.$

$= -5.$

Jawapan: y = −5

Latihan 2

$6^2 = 36.$

$y = 36 - 5.$

$= 31.$

Jawapan: y = 31

Latihan 3

$y = 12 \div 2.5.$

$= 4.8.$

Jawapan: y = 4.8

Latihan 4

$2(3^2) = 2 \times 9 = 18.$

$y = 18 + 3 - 6.$

$= 15.$

Jawapan: y = 15

Latihan 5

$-(5^2) = -25$ dan $4(5) = 20.$

$y = -25 + 20.$

$= -5.$

Jawapan: y = −5

Latihan 6

$5 - 2x = 0.$

$2x = 5.$

$x = 2.5.$

Jawapan: x = 2.5

Suka sampel ini?

Matematik T1–5

Set T1–5 + Bank Latihan A+ (tanpa Add Maths)

- 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)

RM24.90

BELI SEKARANG >

nightmew.com/p/nota-matematik-tingkatan-1-5 · FPX online banking · download serta-merta