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 4 · BAB 7

GRAF GERAKAN

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Dalam graf jarak-masa, kecerunan mewakili laju; garis mengufuk bermaksud objek pegun.
- Dalam graf laju-masa, kecerunan mewakili pecutan dan luas di bawah graf mewakili jarak.
- Laju = jarak ÷ masa; pecutan = (laju akhir – laju awal) ÷ masa.
- Laju purata = jumlah jarak ÷ jumlah masa, bukan purata bagi laju-laju yang diberi.
- Luas segi tiga = ½ × tapak × tinggi digunakan untuk fasa memecut atau menyahpecut.

KESILAPAN BIASA

- Mengira laju purata dengan menambah laju-laju dan membahagi dengan bilangannya.
- Menganggap kecerunan negatif dalam graf jarak-masa sebagai jarak negatif, sedangkan objek sedang pulang.
- Menggunakan kecerunan graf laju-masa untuk mencari jarak, sedangkan jarak ialah luas di bawah graf.

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Sebuah kereta bergerak sejauh 90 km dalam masa 1.5 jam pada laju seragam. Hitung lajunya dalam km/j.

Guna rumus laju = jarak ÷ masa.

Laju = 90 ÷ 1.5.

90 ÷ 1.5 = 60.

Jawapan: 60 km/j

Contoh 2. Sebuah objek memecut seragam daripada pegun kepada 20 m/s dalam masa 8 saat. Hitung pecutannya dan jarak yang dilalui.

Pecutan = (20 – 0) ÷ 8 = 2.5 m/s².

Jarak = luas segi tiga di bawah graf laju-masa.

Jarak = ½ × 8 × 20 = 80 m.

Jawapan: Pecutan = 2.5 m/s², jarak = 80 m

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Graf jarak-masa sebuah van: dari 0 hingga 2 jam ia bergerak seragam sejauh 120 km, dari 2 hingga 3 jam ia pegun, dan dari 3 hingga 5 jam ia pulang ke titik permulaan. Hitung lajunya dalam 2 jam pertama.

2. Bagi perjalanan van yang sama, hitung jumlah jarak yang dilaluinya.

3. Bagi perjalanan van yang sama, hitung laju purata bagi keseluruhan 5 jam itu.

4. Graf laju-masa sebuah motosikal: laju bertambah seragam daripada 0 kepada 15 m/s dalam 5 saat, kekal 15 m/s selama 10 saat, kemudian berkurang seragam kepada 0 dalam 6 saat. Hitung pecutan dalam 5 saat pertama.

5. Bagi motosikal yang sama, hitung jarak yang dilalui semasa fasa laju seragam.

6. Bagi motosikal yang sama, hitung jumlah jarak bagi keseluruhan perjalanan.

TINGKATAN 2 · BAB 9

LAJU DAN PECUTAN

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Laju = jarak ÷ masa; jarak = laju × masa; masa = jarak ÷ laju.
- Laju purata = jumlah jarak ÷ jumlah masa (bukan purata laju-laju).
- Pecutan = (halaju akhir – halaju awal) ÷ masa.
- Pecutan negatif bermaksud nyahpecutan (objek memperlahan).
- Tukar 1 km/j = 1000/3600 m/s, iaitu bahagi dengan 3.6.

KESILAPAN BIASA

- Menggunakan minit terus dalam rumus yang memerlukan jam.
- Mencampurkan unit km/j dengan m/s dalam pengiraan yang sama.
- Terlupa tanda negatif bagi nyahpecutan.

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Sebuah bas bergerak sejauh 180 km dalam masa 2.5 jam. Hitung laju puratanya dalam km/j.

Laju = jarak ÷ masa.

Laju = 180 ÷ 2.5.

180 ÷ 2.5 = 72.

Jawapan: 72 km/j

Contoh 2. Halaju sebuah kereta bertambah daripada 4 m/s kepada 22 m/s dalam masa 6 saat. Hitung pecutannya.

Perubahan halaju = 22 – 4 = 18 m/s.

Pecutan = 18 ÷ 6.

= 3 m/s^2.

Jawapan: 3 m/s^2

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Seorang penunggang motosikal bergerak sejauh 45 km dalam masa 30 minit. Hitung laju puratanya dalam km/j.

2. Sebuah objek bergerak dengan laju tetap 15 m/s selama 12 saat. Hitung jarak yang dilaluinya.

3. Halaju sebuah basikal berkurang daripada 20 m/s kepada 5 m/s dalam masa 6 saat. Hitung pecutannya.

4. Tukarkan laju 72 km/j kepada unit m/s.

5. Sebuah objek bermula dari keadaan rehat dan memecut pada kadar 1.5 m/s^2 selama 8 saat. Hitung halaju akhirnya.

6. Seorang pelari melalui jarak 240 m dengan laju purata 7.5 m/s. Hitung masa yang diambilnya.

TINGKATAN 4 BAB 7 — GRAF GERAKAN

Latihan 1

Jarak dalam 2 jam pertama = 120 km.

Laju = jarak ÷ masa = 120 ÷ 2.

120 ÷ 2 = 60.

Jawapan: 60 km/j

Latihan 2

Fasa pertama: 120 km.

Fasa kedua (pegun): 0 km.

Fasa ketiga (pulang): 120 km.

Jumlah jarak = 120 + 0 + 120 = 240 km.

Jawapan: 240 km

Latihan 3

Jumlah jarak = 240 km dan jumlah masa = 5 jam.

Laju purata = 240 ÷ 5.

240 ÷ 5 = 48.

Jawapan: 48 km/j

Latihan 4

Pecutan = (laju akhir – laju awal) ÷ masa.

Pecutan = (15 – 0) ÷ 5.

15 ÷ 5 = 3.

Jawapan: 3 m/s²

Latihan 5

Laju seragam 15 m/s selama 10 saat.

Jarak = luas segi empat tepat = 15 × 10.

15 × 10 = 150.

Jawapan: 150 m

Latihan 6

Fasa memecut: ½ × 5 × 15 = 37.5 m.

Fasa laju seragam: 150 m.

Fasa menyahpecut: ½ × 6 × 15 = 45 m.

Jumlah = 37.5 + 150 + 45 = 232.5 m.

Jawapan: 232.5 m

TINGKATAN 2 BAB 9 — LAJU DAN PECUTAN

Latihan 1

30 minit = 0.5 jam.
Laju = 45 ÷ 0.5.
= 90 km/j.
Jawapan: 90 km/j

Latihan 2

Jarak = laju × masa.
= 15 × 12.
= 180 m.
Jawapan: 180 m

Latihan 3

Perubahan halaju = 5 − 20 = −15 m/s.
Pecutan = −15 ÷ 6.
= −2.5 m/s² (nyahpecutan).
Jawapan: −2.5 m/s²

Latihan 4

72 km/j = 72 × 1000 m ÷ 3600 s.
72000 ÷ 3600 = 20.
= 20 m/s.
Jawapan: 20 m/s

Latihan 5

Halaju awal = 0.
Halaju akhir = 0 + 1.5 × 8.
= 12 m/s.
Jawapan: 12 m/s

Latihan 6

Masa = jarak ÷ laju.
= 240 ÷ 7.5.
= 32 saat.
Jawapan: 32 saat

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