SAMPEL PERCUMA

Soalan Gerakan Linear Add Maths SPM + Skema

Set penuh: Kertas Trial SPM

Add Maths (45+ set)

Sampel ini: 7 muka surat. Set penuh ada:

- 2 fail PDF
- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+
- Set Lengkap SPM: + kertas sebenar SPM 2025 + kupasan mutu jawapan + nota 9 subjek T4 & T5

RM12.90

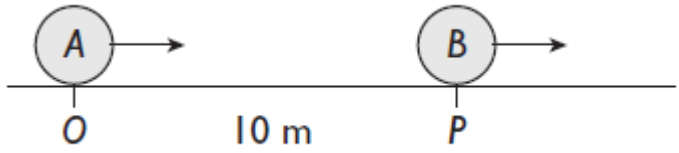
BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar

Sampel bermula di muka surat sebelah

13 Rajah 13 menunjukkan gerakan dua zarah, A dan B, yang masing-masing bermula dari titik tetap O dan P pada satu garis lurus dengan keadaan OP = 10m. Halaju A dan B masing-masing ialah $v_A = 4t - 7$ dan $v_B = 6 - 2t$, dengan keadaan t ialah masa dalam saat.

Diagram 13 shows the motions of two particles, A and B, which start from the fixed points O and P respectively on a straight line such that OP = 10m. The velocities of A and B are $v_A = 4t - 7$ and $v_B = 6 - 2t$ respectively, where t is the time in seconds.



Rajah/*Diagram* 13

Cari/*Find:*

(a) jarak di antara dua zarah itu pada ketika A berhenti seketika.
the distance between the two particles when A is at instantaneous rest.
[5 markah/marks]

Jawapan/ *Answer* :

(b) *masa apabila jarak di antara dua zarah itu ialah maksimum.*
the time when the distance between the two particles is maximum.
[2 markah/marks]

Jawapan/*Answer* :

JUMLAH MARKAH BAGI MUKA SURAT INI

15 Satu zarah bergerak di sepanjang suatu garis lurus dan melalui satu titik tetap *O*. Halajunya, *v* m s^{-1}, diberi oleh $v = mt^2 + nt$, dengan keadaan *m* dan n ialah pemalar dan *t* ialah masa, dalam saat, selepas melalui *O*. Diberi bahawa zarah itu berhenti seketika apabila *t* = 5 s dan pecutannya ialah 3 ms^{-2} apabila *t* =1 s.
A particle moves along a straight line and passes through a fixed point O. Its velocity, v m s^{-1}, is given by $v = mt^2 + nt$, where m and n are constants and t is the time, in seconds, after passing through O. It is given that the particle stops instantaneously when t = 5 s *and its acceleration is* 3 ms^{-2} *when t* = 1 s.
[Anggap gerakan ke arah kanan sebagai positif]
[*Assume motion to the right is positive*]

Cari
Find

(a) nilai *m* dan nilai *n*,
the values of m and of n,

[5 markah / *marks*]

(b) julat nilai *t* apabila zarah itu bergerak ke arah kanan,
the range of values of t when the particle moves to the right,

[2 markah / *marks*]

(c) jarak, dalam m, yang dilalui oleh zarah itu pada saat kedua.
The distance, in m, travelled by the particle during the 2nd second.

[3 markah / *marks*]

15	**(a)**	$25m+5n=0 \quad atau \quad 5m+n=0 \quad P1$ $a=2mt+n \quad K1$ $2m+n=3 \quad K1$ $m=-1 \quad N1$	**10**
	(b)	$(-t^2+5t) > 0$ K1 $0 < t < 5$ N1	
	(c)	$s=-\frac{t^3}{3}-\frac{5t^2}{2} \quad K1$ $\left(\frac{2^3}{3}+\frac{5(2)^2}{2}\right)-\left(-\frac{1^3}{3}+\frac{5(1)^2}{2}\right) \quad K1\ K1$ $5\frac{1}{6} \quad N1$	

14 Satu zarah bergerak sepanjang satu garis lurus dan melalui satu titik tetap *O*. Halajunya *v* ms^{-1} diberi oleh $v = t^2 - 8t + 12$, dengan keadaan *t* ialah masa dalam saat, selepas meninggalkan titik *O*. (Anggap gerakan ke arah kanan adalah positif).

A particle moves along a straight line and passes through a fixed point O. Its velocity v ms^{-1} *is given by* $v = t^2 - 8t + 12$, *where t is the time in seconds, after leaving point O.*
(*Assume motion to the right is positive*).

Cari
Find

(*a*) pecutan awal [2 *markah*]
initial acceleration [2 *marks*]

(*b*) tempoh masa yang zarah bergerak ke arah kanan. [2 *markah*]
The time period that the particle movesto the right. [2 *marks*]

(*c*) tempoh masa di mana zarah halaju menyusut [2 *markah*]
the time period during which the particle's velocity decreases. [2 *marks*]

(*d*) jarak lalui oleh zarah dalam saat ke-2. [4 *markah*]
distance travelled by the particle in the 2^{nd} *second.* [4 *marks*]

Jawapan / *Answer*:

15 Suatu zarah bergerak di sepanjang suatu garis lurus dan melalui suatu titik tetap *O*. Halajunya, *v* ms^{-1}, diberi oleh $v = pt^2 + qt$, dengan keadaan *p* dan *q* ialah pemalar dan *t* ialah masa, dalam saat, selepas melalui *O*. Diberi bahawa zarah tersebut berhenti seketika apabila $t = 4$ s dan pecutannya ialah $-2\,\text{ms}^{-2}$ apabila $t = 1$ s.
[Anggapkan gerakan ke arah kanan sebagai positif]
A particle moves along a straight line and passes through a fixed point O. Its velocity, v ms^{-1}, is given by $v = pt^2 + qt$ *, where p and q are constants and t is the time, in seconds, after passing through O. It is given that particle stops instantaneously when* $t = 4$ s *and its acceleration is* $-2\,\text{ms}^{-2}$ *when* $t = 1$ s.
[*Assume motion to the right is positive*]

Hitung
Calculate

(*a*) nilai bagi *p* dan bagi *q*,
the value of p and of q,

[5 *markah*]
[5 *marks*]

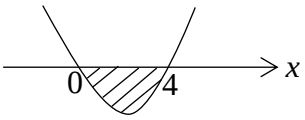
(*b*) julat bagi nilai *t* apabila zarah bergerak ke kiri,
the range of values of t when the particle moves to the left,

[2 *markah*]
[2 *marks*]

(*c*) jarak, dalam m, yang dilalui oleh zarah pada saat keempat.
the distance, in m, *travelled by the particle during the fourth second.*

[3 *markah*]
[3 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

			$q = -4$	1	
	(b)		$t(t-4) < 0$ **dan** 	1	
			$0 < t < 4$	1	
	(c)		$\left[\frac{t^3}{3} - \frac{4t^2}{2}\right]_3^4$	1	
			$\left[\frac{4^3}{3} - \frac{4(4)^2}{2}\right] - \left[\frac{3^3}{3} - \frac{4(3)^2}{2}\right]$	1	
			$\frac{5}{3}$	1	**10**

14 Suatu zarah bergerak pada satu garis lurus dan melalui satu titik tetap O. Sesarannya, s m, diberi oleh $s = pt^3 + qt - 4$, dengan keadaan t ialah masa, dalam saat, selepas melalui O. Diberi bahawa zarah mencapai halaju $1\ \text{ms}^{-1}$ selepas 1 saat dan pecutannya ialah $12\ \text{ms}^{-2}$ apabila $t = 2$ saat.
[Anggapkan gerakan ke arah kanan sebagai positif.]
A particle moves in a straight line and passes through a fixed point O. Its displacement, s m, is given by $s = pt^3 + qt - 4$, such that t is the time, in seconds, after leaving O. Given that the particle reaches a velocity of $1\ \text{ms}^{-1}$ after 1 second and its acceleration is $12\ \text{ms}^{-2}$ when $t = 2$ seconds.
[*Assume motion to the right is positive*.]

Cari
Find

(*a*) nilai *p* dan nilai *q*,
nilai p dan nilai q,

[4 *markah* / *marks*]

(*b*) sesarannya dari *O* apabila zarah mencapai halaju $25\ \text{ms}^{-1}$,
its displacement from O when the particle reaches a velocity of $25\ \text{ms}^{-1}$,

[2 *markah* / *marks*]

(*c*) julat masa apabila zarah itu mengalami halaju negatif,
the time range when the particle experiences negative velocity,

[2 *markah* / *marks*]

(*d*) jarak yang di lalui oleh zarah dalam saat ketiga.
the distance traveled by the particle in the third second.

[2 *markah* / *marks*]

Jawapan / *Answer*:

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Kertas Trial SPM

Add Maths (45+ set)

Sampel ini: 7 muka surat. Set penuh ada:

- 2 fail PDF
- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+
- Set Lengkap SPM: + kertas sebenar SPM 2025 + kupasan mutu jawapan + nota 9 subjek T4 & T5

RM12.90

BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar