SAMPEL PERCUMA

Modul Magnatron Fizik Tingkatan 5 + Skema

Set penuh: Nota SPM Sains & Matematik

Fizik

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

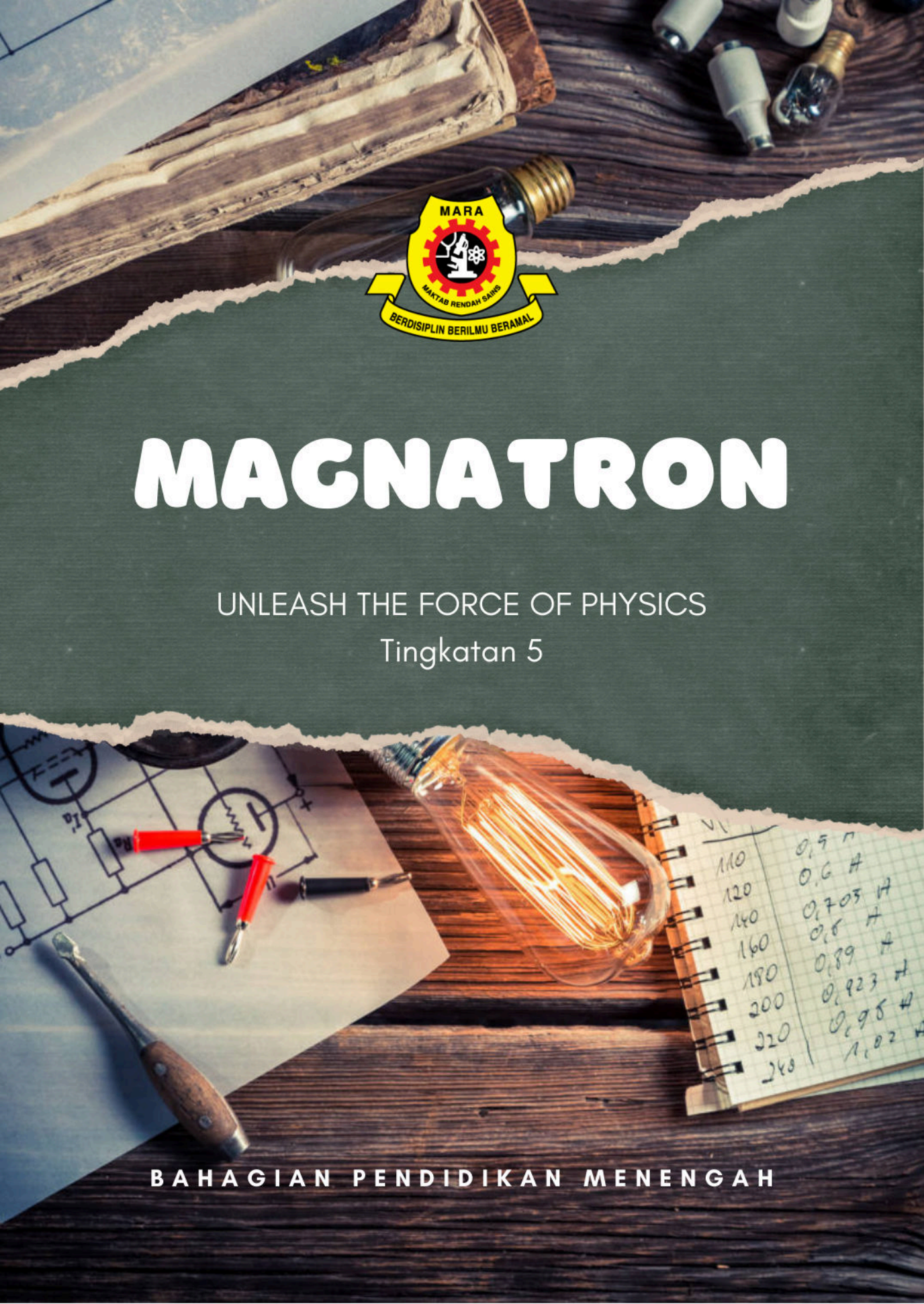
- 5 fail PDF
- Nota Tingkatan 4 dan 5 untuk subjek yang dipilih
- Fizik: modul PhysiXplosion T4 + Magnatron T5 dengan skema jawapan
- Set DLP: nota infografik Biology, Chemistry, Physics, Maths, Add Maths + 150 soalan ramalan DLP

RM12.90

BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/nota-spm-sains · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar

Sampel bermula di muka surat sebelah



MAGNATRON

UNLEASH THE FORCE OF PHYSICS

Tingkatan 5

BAHAGIAN PENDIDIKAN MENENGAH

Isi Kandungan

DAYA & GERAKAN II	1
TEKANAN	52
ELEKTRIK	110
KEELEKTROMAGNETAN	140
ELEKTRONIK	182
FIZIK NUKLEAR	224
FIZIK KUANTUM	252

DAYA & PADUAN II

Kekenyalan

Keupayaan suatu objek untuk kembali kepada bentuk dan saiz asal selepas daya dialihkan

Luas bawah graf = tenaga keupayaan kenyal

$E_P = ½ Fx$

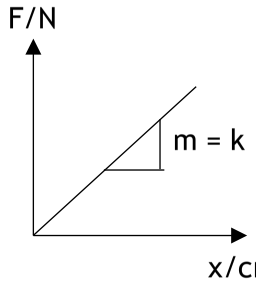
$E_P = ½ kx^2$

Hukum Hooke

$F \propto x$

$F = kx$

k = pemalar spring



Faktor yang mempengaruhi
- Bahan spring
- Panjang spring
- Diameter spring
- Ketebalan dawai spring

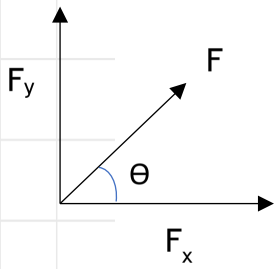
Keseimbangan Daya

Segitiga daya dalam keseimbangan
- Diambil mengikut tertib
  - Arah jam
  - Lawan arah jam

Daya paduan sifar
- Pegun
- Bergerak dengan halaju seragam dengan pecutan sifar

Leraian Daya

Dileraikan kepada 2 komponen
- Menegak
- Mengufuk



Fx : F cos θ

Fy : F sin θ

Daya Paduan

Hukum Gerakan Newton
- Tidak seimbang
  - Pecutan
- Seimbang
  - F = 0
    - Pegun
    - Halaju seragam

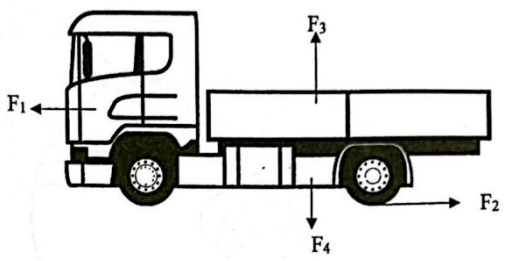
Penambahan 2 daya
- 2 daya selari
  - Arah sama
  - Arah bertentangan
- 2 daya bukan selari
  - Segitiga daya
  - Segiempat selari daya

Daya tunggal yang mewakili hasil tambah vektor bagi 2 atau lebih daya yang bertindak pada satu objek

Kuantiti vektor
- Magnitud
- Arah

1.1 Daya Paduan
Resultant Force

1 Rajah 1 menunjukkan sebuah lori berada dalam keadaan pegun. F_1, F_2, F_3 dan F_4 ialah daya - daya yang bertindak ke atas lori tersebut.
Diagram 1 *shows a lorry at rest.* F_1, F_2, F_3 *and* F_4 *are the forces acting on the lorry.*



Rajah / *Diagram* 1

Persamaan manakah menunjukkan hubungan daya-daya yang betul apabila lori mula bergerak ke hadapan?
Which equation shows the correct relationship of forces when the lorry starts moving forward?

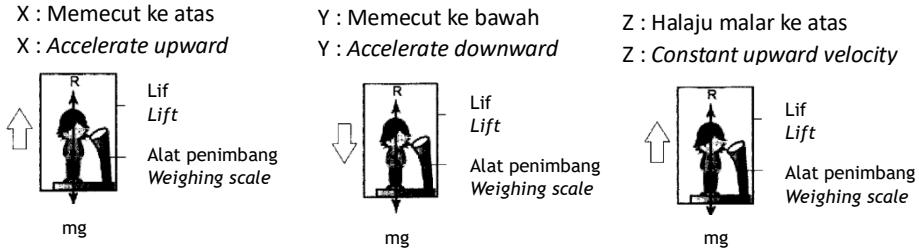
A $F_1 < F_2$, dan $F_3 = F_4$
$F_1 < F_2$, *and* $F_3 = F_4$

B $F_3 < F_4$ dan $F_1 = F_2$
$F_3 < F_4$ *and* $F_1 = F_2$

C $F_1 > F_2$, dan $F_3 = F_4$
$F_1 > F_2$, *and* $F_3 = F_4$

D $F_3 > F_4$ dan $F_1 = F_2$
$F_3 > F_4$ *and* $F_1 = F_2$

2 Rajah 2 menunjukkan seorang pelajar berdiri di atas penimbang. Dia mengalami tiga situasi gerakan lif yang berbeza X, Y dan Z.
Diagram 2 *shows a student stands on a weighing scale. He experienced three different elevator motion situations* X, Y *and* Z.



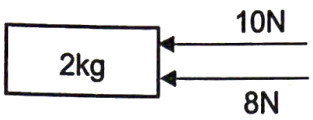
Rajah / *Diagram* 2

Persamaan manakah yang benar tentang berat ketara, R?
Which of the following equations is true about apparent weight, R?

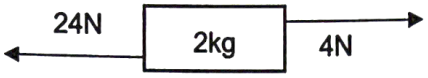
	X	Y	Z
A	R = mg	R= mg – ma	R = mg + ma
B	R = mg - ma	R = mg	R = mg + ma
C	R = mg	R = mg + ma	R = mg - ma
D	R = mg + ma	R = mg - ma	R = mg

6 Manakah antara berikut mempunvai pecutan yang terbesar?
Which of the following has the largest acceleration?

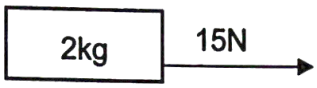
A



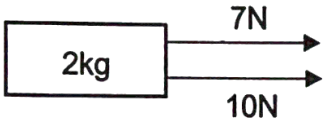
B



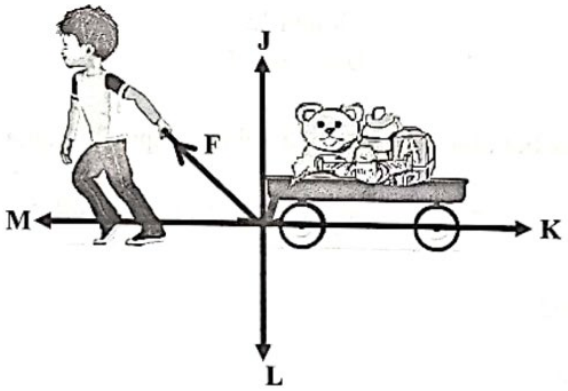
C



D



7 Rajah 7 menunjukkan seorang budak menarik sebuah troli dengan daya,F.
Diagram 7 shows a boy pulling a cart with force, F.



Rajah / *Diagram* 7

Komponen daya manakah yang menyebabkan troli itu bergerak ke hadapan?
Which component of force move the cart forward?

A J
B K
C L
D M

6 Seorang Pelajar bercadang untuk memasang lampu di biliknya. Jadual menunjukkan 4 jenis lampu yang berlainan
A students plan to fix a lamp in his room. Table shows the features of 4 different type of lamps.

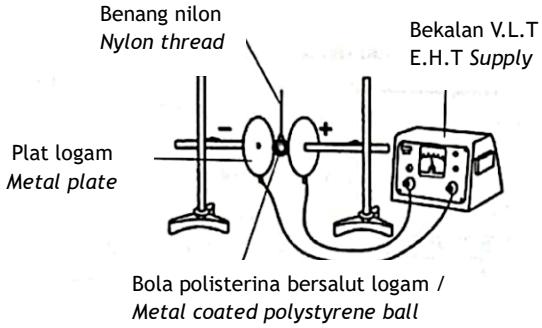
Lampu *Lamp*	**Jenis** *Type*	**Kuasa** *Power*	**Kecekapan** *Efficiency*	**Tempoh hayat** *Life span*
ABC	Mentol berpandarflour padat *Compact fluorescent bulb*	10 W	50 %	7000 jam / *hour*
DEF	Mentol filamen *Filament bulb*	20 W	12 %	1000 jam / *hour*
GHI	Mentol LED LED *bulb*	50 W	70 %	14000 jam / *hour*
JKL	Mentol berpandarflour bulat *Round fluorescent bulb*	24 W	40 %	10000 jam / *hour*

Terangkan kesesuaian setiap sifat dalam jadual dan tentukan lampu yang paling sesuai digunakan. Berikan sebab bagi pilihan anda.
Explain the suitability of each feature in the table and determine the most suitable lamp to be used. Give a reason for your choice.

[10 markah/marks]

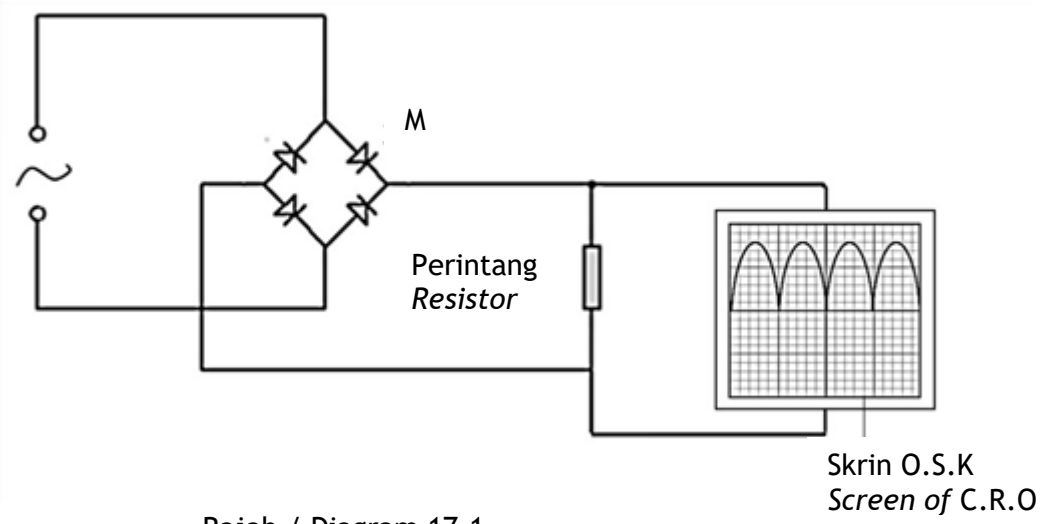
Penilaian Prestasi
Performance Evaluation

1 Rajah 1 menunjukkan susunan radas untuk menerangkan kelakuan objek bercas dalam medan elektrik. Bola polistirena bersalut logam disentuhkan pada plat positif.
Diagram 1 *shows the arrangement of apparatus to describe the behaviour of charged object in electric field. Metal coated polystyrene ball is touch to the positive plate.*



Rajah / *Diagram* 1

17 Rajah 17.1 menunjukkan satu susunan komponen elektronik yang disambungkan kepada satu Osiloskop Sinar Katod (O.S.K.). Satu corak gelombang telah terhasil di atas skrin O.S.K.
Diagram 17.1 *shows an arrangement of electronic components that are connected to a Cathode Ray Oscilloscope* (C.R.O.). *A wave pattern is produced on the screen of the* C.R.O.



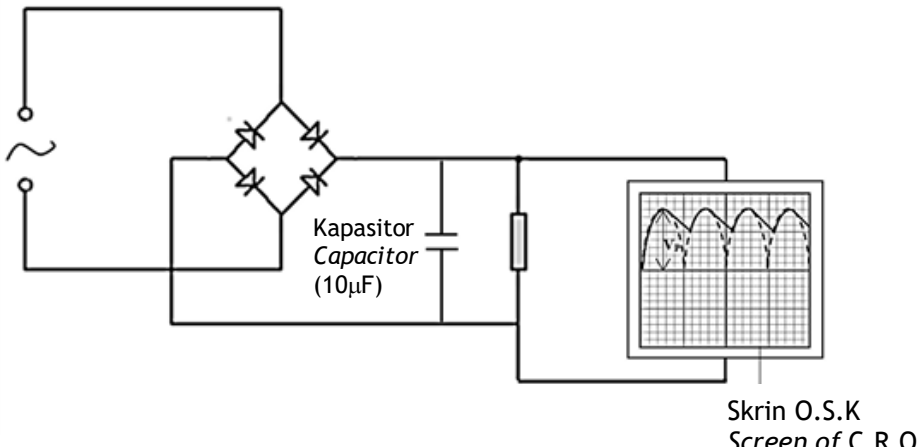
Rajah / Diagram 17.1

(a) Namakan komponen elektronik berlabel M.
Name the electronic component labelled M.

.....

[1 *markah*/*mark*]

(b) Rajah 17.2 dan Rajah 17.3 menunjukkan corak gelombang di atas skrin O.S.K. apabila satu kapasitor dengan kapasitan 10 μF dan 20 μF disambung kepada litar masing masing.
Diagram 17.2 *and Diagram* 17.3 *show the wave pattern on the* C.R.O. *screen when a capacitor with capacitance of* 10 μF *and* 20 μF *is connected to the circuit respectively.*



Rajah / *Diagram* 17.2

SKEMA JAWAPAN
BAB 1 – DAYA & GERAKAN

1.1 DAYA PADUAN

Nombor soalan	Jawapan	Nombor soalan	Jawapan
1	C	6	B
2	D	7	D
3	B	8	D
4	C	9	D
5	B	10	C

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Markah
11 (a)	Daya paduan ialah daya tunggal yang mewakili jumlah secara vektor dua atau lebih daya yang bertindak ke atas sesuatu objek. *Resultant force is the single force that represents the vector sum of two or more forces acting on an object.*	1
(b)	Tujahan enjin = Seretan// T = FR // T-FR = 0 Engine thrust = Frictional force // T = FR // T-FR = 0	1
(c)	acceleration, a = $\frac{8000-5000}{1200}$ = 2.5 ms^{-2}	1 1
(d)	(i) **Sudut tanjakan / *Angle of ramp*:** lebih kecil // kurang *smaller // less* **Sebab / *Reason*:** Daya paduan lebih tinggi // pecutan lebih tinggi // masa naik ke blok misi lebih singkat *Higher resultant force // higher acceleration // shorter time to go up the mission block*	1 1
	(ii) **Peratus kuasa motor servo / *Percentage of power of servo motor*:** lebih tinggi // lebih banyak *higher // more* **Sebab / *Reason*:** Pecutan lebih tinggi // daya lebih tinggi // masa naik ke blok misi lebih singkat *Higher acceleration // higher force // shorter time to go up the mission block*	1 1
(e)	Cara Z / *Method* Z	1

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Nota SPM Sains & Matematik

Fizik

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- 5 fail PDF
- Nota Tingkatan 4 dan 5 untuk subjek yang dipilih
- Fizik: modul PhysiXplosion T4 + Magnatron T5 dengan skema jawapan
- Set DLP: nota infografik Biology, Chemistry, Physics, Maths, Add Maths + 150 soalan ramalan DLP

RM12.90

BELI SET PENUH RM12.90 >

nightmew.com/p/nota-spm-sains · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar