SAMPEL PERCUMA

Soalan Sebenar SPM 2025 Fizik

Set penuh: Kertas Sebenar SPM 2025

8 subjek SPM 2025

Sampel ini: 4 muka surat. Set penuh ada:

- 8 fail PDF
- BM Kertas 1 & 2, BI Kertas 2 + Speaking, Sejarah Kertas 2 + SPMU
- Matematik, Matematik Tambahan, Fizik Kertas 1 & 2, Kimia Kertas 2, Bahasa Cina Kertas 1 & 2

RM24.90

BELI SET PENUH RM24.90 >

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

Sampel bermula di muka surat sebelah

33 Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan persamaan antara prinsip kerja penjana arus terus dan penjana arus ulang-alik?
Which of the following shows the similarity between working principle of direct current generator and alternating current generator?

A Gelang-gelang gelincir sentiasa bersentuhan dengan berus karbon yang sama
Slip rings are always connected to the same carbon brush

B Hujung gegelung disambung kepada dua gelang gelincir
Ends of the coil are connected to two slip rings

C Gegelung diputarkan oleh daya luar
Coil is rotated by an external force

D Output ialah arus ulang-alik
Output is alternating current

34 Antara ciri berikut, manakah yang meningkatkan kecekapan sebuah transformer?
Which of the following characteristics increases the efficiency of a transformer?

A Menggunakan gegelung dawai nikrom yang panjang
Using long nichrome coil wire

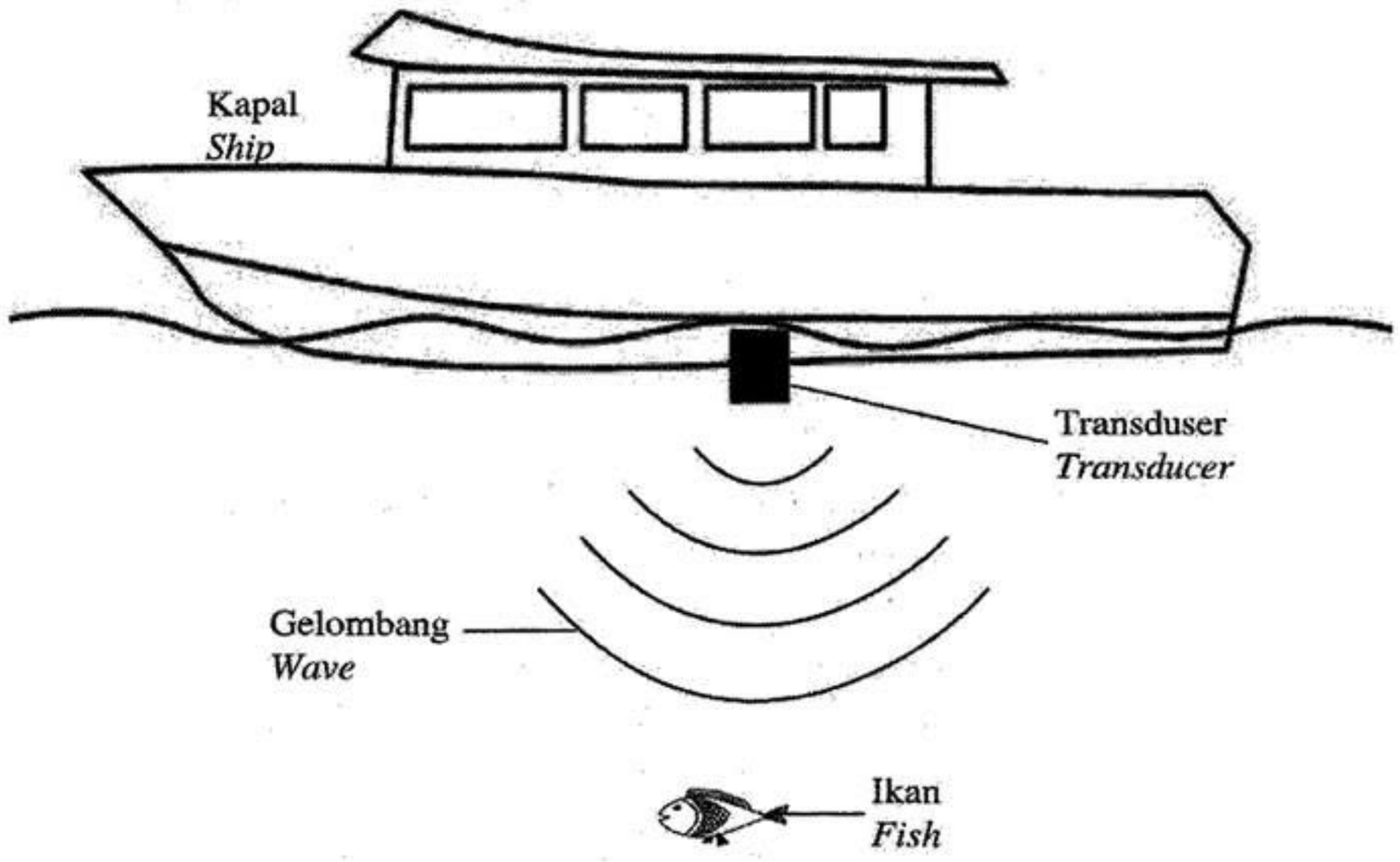
B Menggunakan gegelung dawai nikrom nipis
Using thin nichrome coil wire

C Menggunakan teras besi lembut berlamina
Using laminated soft iron core

D Menggunakan teras besi lembut yang padu
Using solid soft iron core

4 Rajah 4 menunjukkan penggunaan gelombang ultrasonik dalam teknologi pemantulan ultrasonik (SONAR) untuk mengesan kedudukan ikan di dalam laut.

Diagram 4 *shows the use of the ultrasonic wave in the technology of ultrasonic reflection* (SONAR) *to detect the position of fish in the sea.*



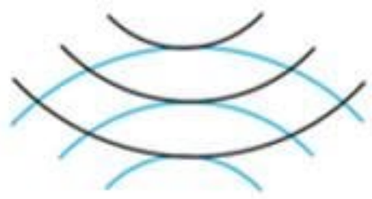
Rajah 4
Diagram 4

(*a*) Nyatakan jenis gelombang bagi gelombang ultrasonik.
State the type of wave for ultrasonic wave.

Gelombang membujur/mekanikal/progresif .....
Longitudinal/mechanical/progressive wave

[1 *markah*]
[1 *mark*]

(*b*) Pada Rajah 4, lukiskan muka gelombang bagi gelombang ultrasonik yang dipantulkan oleh ikan tersebut ke kapal.
On Diagram 4, *draw the wavefront of the ultrasonic wave that is reflected by the fish to the ship.*



– Lukis sekurang-kurangnya dua gelombang pantulan
Draw at least two reflected waves
– Jarak antara gelombang pantulan adalah sama
Distance between reflected waves is equal

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

(*c*) Nyatakan **satu** ciri gelombang ultrasonik yang digunakan dalam teknologi SONAR.
Berikan **satu** sebab mengapa gelombang ultrasonik sesuai digunakan dalam teknologi SONAR.
State **one** *characteristic of ultrasonic waves used in* SONAR *technology.*
Give **one** *reason why ultrasonic waves are suitable to be used in* SONAR *technology.*

Ciri/ ***Characteristic*****:** Frekuensi tinggi/Tenaga tinggi/Panjang gelombang pendek .....
High frequency/High energy/Short wavelength

Sebab/ ***Reason*****:** Tenaga tinggi/Frekuensi tinggi/Boleh merambat atau bergerak jauh .....
Panjang gelombang pendek/Kurang dibelaukan .....
High energy/High frequency/Can propagate or travel further/Short wavelength /Less diffracted

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

(*d*) Laju gelombang ultrasonik yang dipancarkan oleh transduser ke dalam laut adalah 1500 ms^{-1}. Sela masa antara pemancaran dan penerimaan gelombang ultrasonik oleh transduser adalah 0.1 s.
Hitung jarak antara ikan tersebut dengan kapal.
The speed of ultrasonic waves transmitted by the transducer into the sea is 1500 ms^{-1}. *The time interval between transmission and reception the ultrasonic wave by the transducer is* 0.1 s.
Calculate the distance between the fish and the ship.

$$d = \frac{vt}{2}$$
$$= \frac{1500 \times .01}{2}$$
$$= 75 \text{ m}$$

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

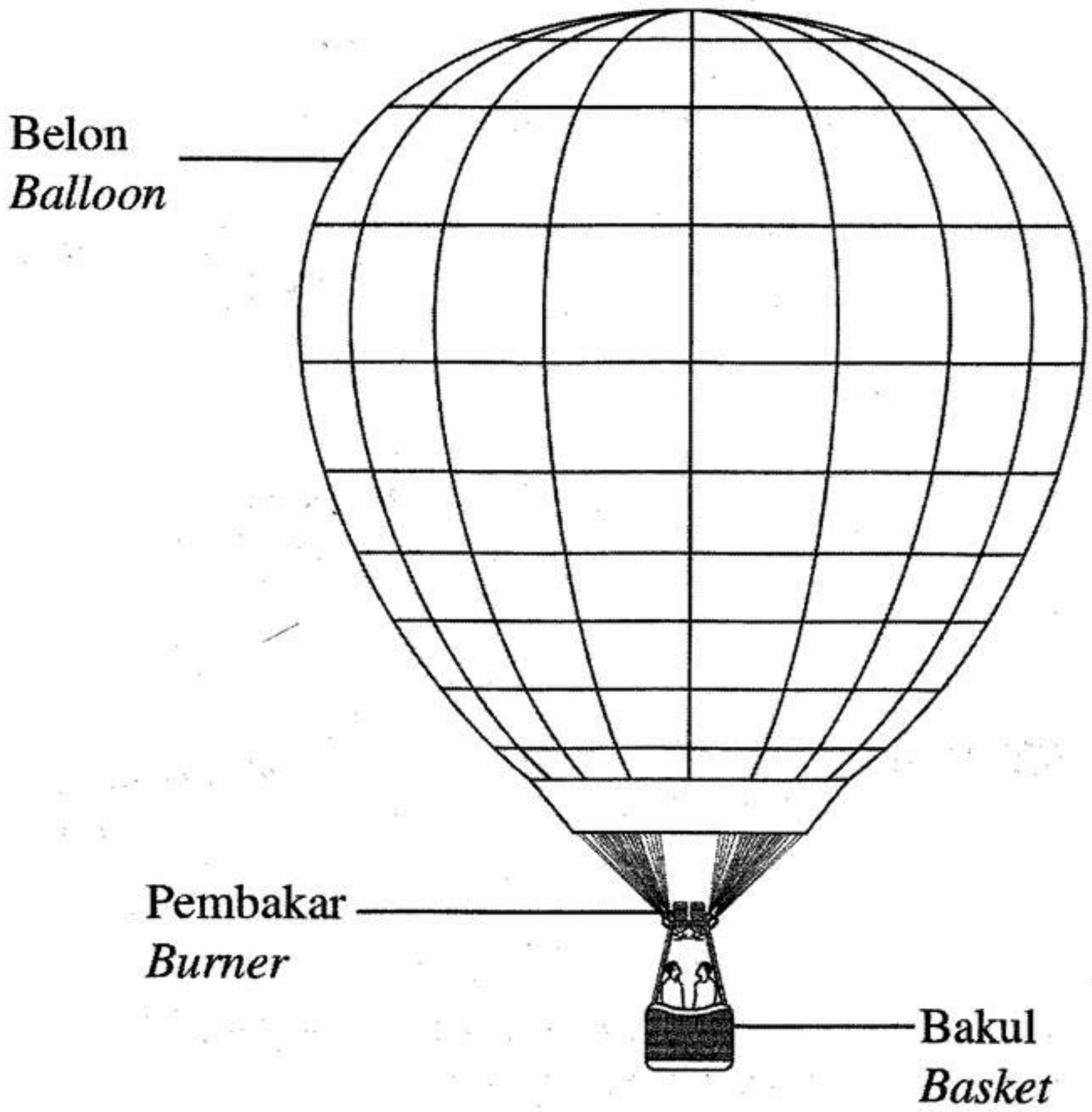
(*e*) Nyatakan **satu** aplikasi pantulan gelombang ultrasonik dalam bidang perubatan.
State **one** *application of ultrasonic wave reflection in medical field.*

Mengesan, memeriksa atau mengimbas tisu dalam badan, organ dalaman atau fetus/Memecahkan, mengesan atau mengimbas batu karang/ Pengimejan organ dalaman badan .....
Detect, examine or scan tissue in body, internal organ or foetus/Break, detect or scan kidney stone/Imaging internal organ

[1 *markah*]
[1 *mark*]

(*b*) Rajah 11.3 menunjukkan sebuah belon udara panas yang digunakan untuk membawa pelancong memerhati pemandangan sekeliling dari udara dalam satu aktiviti rekreasi.

Diagram 11.3 *shows a hot air balloon used to carry tourists to observe surrounding scenery from the air in a recreational activity.*



Rajah 11.3
Diagram 11.3

Sebagai seorang jurutera, anda dikehendaki mengubah suai belon udara panas dalam Rajah 11.3 supaya ia dapat menampung lebih ramai pelancong dengan selamat, terapung di udara untuk masa yang lebih lama dan naik ke kedudukan yang lebih tinggi.

Dengan menggunakan konsep fizik yang sesuai, nyatakan dan terangkan cadangan anda berdasarkan aspek berikut:

- pembakar
- bahan belon
- bahan bakul

dan sebarang peralatan tambahan [10 markah]

As an engineer, you are required to modify the hot air balloon in Diagram 11.3 *so that it can accommodate more tourists safely, float in the air for longer time and rise to a higher position.*

By using suitable physics concepts, state and explain your suggestions based on the following aspects:

- *the burner*
- *material of the balloon*
- *material of the basket*

any additional equipment [10 *marks*]

Ciri-ciri ***Characteristics***	**Sebab** ***Reason***
Bentuk kepala kereta api: *Shape of the head of the train*: Aerodinamik *Aerodynamic*	Kurang rintangan udara/Kurang seretan atau geseran/Daya paduan ke hadapan lebih besar/Pecutan tinggi *Reduce air resistance/Reduce drag or friction/Larger forward resultant force/ High acceleration*
Ketumpatan bahan badan kereta api: *Density of the material body of the train*: Rendah *Low*	Ringan/Jisim rendah/Inersia kecil/ Pecutan tinggi *Light/Low mass/Low inertia/High acceleration*
Kuasa enjin kereta api: *Engine power of the train:* Tinggi *High*	Daya besar/Tujahan tinggi/Tenaga atau kerja besar/Pecutan tinggi/ Momentum besar/Perubahan momentum dan impuls *Large force/High thrust/Large energy or work/High acceleration/Large momentum/ High change of momentum and impulse*
Jenis arus bekalan kuasa: *Type of current of power supply*: Arus ulang alik *Alternating current*	Beza keupayaan (Voltan) boleh dinaikkan atau diturunkan/Enjin atau transformer dihidupkan, diaktifkan, berfungsi atau beroperasi/Medan magnet berubah/Hasilkan voltan output *Potential difference (Voltage) can be increased or reduced/Engine or transformer is on, activate, function or operate/Changing of magnetic field/ Produced output voltage*
L	Bentuk kepala kereta api aerodinamik, ketumpatan bahan badan kereta api rendah, kuasa enjin kereta api tinggi dan jenis arus bekalan kuasa arus ulang alik. *Shape of the head of the train aerodynamic, density of the material body of the train low, engine power of the train high and type of current of power supply is alternating current*

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Kertas Sebenar SPM 2025

8 subjek SPM 2025

Sampel ini: 4 muka surat. Set penuh ada:

- 8 fail PDF
- BM Kertas 1 & 2, BI Kertas 2 + Speaking, Sejarah Kertas 2 + SPMU
- Matematik, Matematik Tambahan, Fizik Kertas 1 & 2, Kimia Kertas 2, Bahasa Cina Kertas 1 & 2

RM24.90

BELI SET PENUH RM24.90 >

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