SAMPEL PERCUMA

# Gempur Kecemerlangan SPM 2022 Sains (Perlis) + Skema

## Set penuh: Kertas Trial SPM

Sains (25+ set)

**Sampel ini: 9 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

# PROGRAM GEMPUR KECEMERLANGAN

# SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2022

**1511/1**

**SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2022**
**1511/1**
**SAINS**
**Kertas 1**
**November**
**1 ¼ jam** **Satu jam lima belas minit**

**JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.

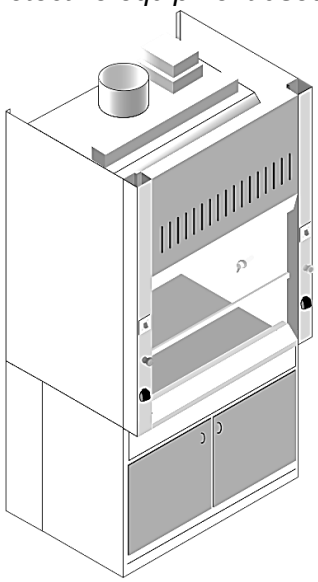
2. Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Inggeris.

3. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman 2 kertas soalan ini.

---

Kertas soalan ini mengandungi 21 halaman bercetak.

**1** Rajah 1 menunjukkan satu peralatan perlindungan diri yang digunakan di dalam makmal.
*Diagram 1 shows a personal protective equipment used in a laboratory.*



Rajah 1
*Diagram 1*

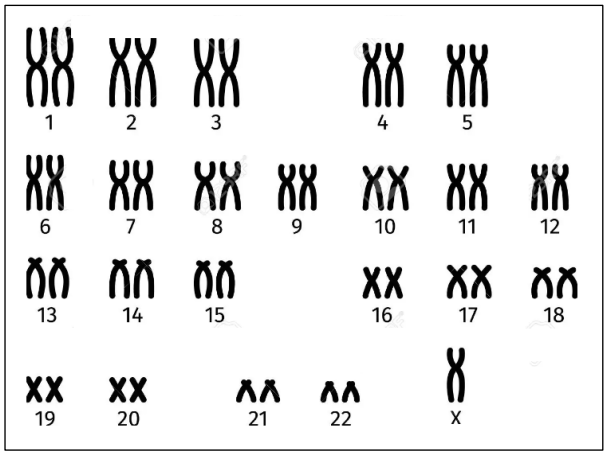
Apakah fungsi peralatan ini?
*What is the function of this equipment?*

**A** Digunakan untuk mengelakkan kontaminasi semasa menjalankan aktiviti berkaitan mikrobiologi
*Used to prevent contamination during microbiological experiment*
**B** Digunakan untuk mensterilkan bahan ujikaji yang tercemar
*Used to sterilise the contaminated experiment substance*
**C** Digunakan untuk menjalankan eksperimen yang menggunakan bahan mudah meruap
*Used to conduct experiments using volatile substances*
**D** Digunakan untuk mencuci radas makmal
*Used to wash lab apparatus*

***2*** Natrium, magnesium dan kalium adalah sejenis logam. Antara pemadam api berikut, yang manakah paling sesuai digunakan untuk memadamkan api yang melibatkan logam tersebut?
*Sodium, magnesium and potasium are metals. Which of the following fire extinguisher is most suitable to put out these metals fire.*

**A** Air
*Water*
**B** Buih
*Foam*
**C** Serbuk kering
*Dry powder*
**D** Karbon Dioksida
*Carbon dioxide*

**9** Rajah 2 menunjukkan kariotip bagi sejenis penyakit genetik
*Diagram 2 shows the karyotype a genetic disease.*

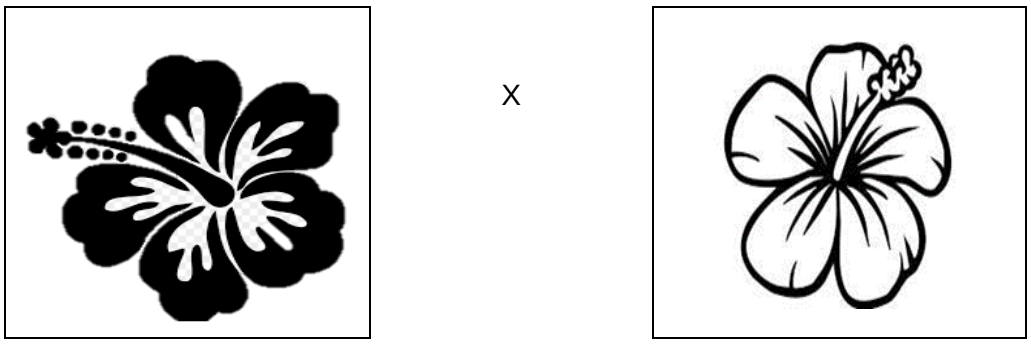



Rajah 2
*Diagram 2*

Apakah penyakit tersebut?
*What is this disease?*

**A** Albino
*Albinism*
**B** Sindrom Turner
*Turner Syndrome*
**C** Anemia sel sabit
*Sickle cell anemia*
**D** Sindrom Klinefelter
*Klinefelter's Syndrome*

**10** Rajah 3 menunjukkan bunga raya merah dan bunga raya putih yang masing-masing mempunyai gen Rr dan gen rr. R dan r mewakili gen yang mengawal warna bunga raya.
*Diagram 3 shows a red hibiscus and a white hibiscus that each have Rr gene and rr gene. R and r represent genes that control hibiscus color.*

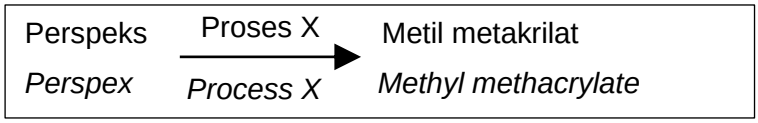



Rajah 3
*Diagram 3*

Berapakah nisbah anak generasi pertama bunga raya merah kepada bunga raya putih, F1?
*What is the ratio of red hibiscus to white hibiscus in the first generation, F1?*

**A** 1:1
**B** 1:3
**C** 2:1
**D** 3:1

**20** Rajah 8 menunjukkan pembentukan suatu bahan.
*Diagram 8 shows the formation of a substance*

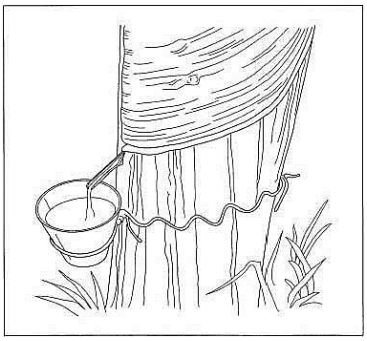



Rajah 8
*Diagram 8*

Apakah proses X?
*What is process X?*

**A** Penyahpolimeran
*Depolymerisation*
**B** Penghabluran
*Crystallisation*
**C** Pemvulkanan
*Vulcanisation*
**D** Pempolimeran
*Polymerisation*

**21** Rajah 9 menunjukkan hasil dari ladang getah milik Encik Daniel.
*Diagram 9 shows the product from Mr Daniel's rubber plantation.*

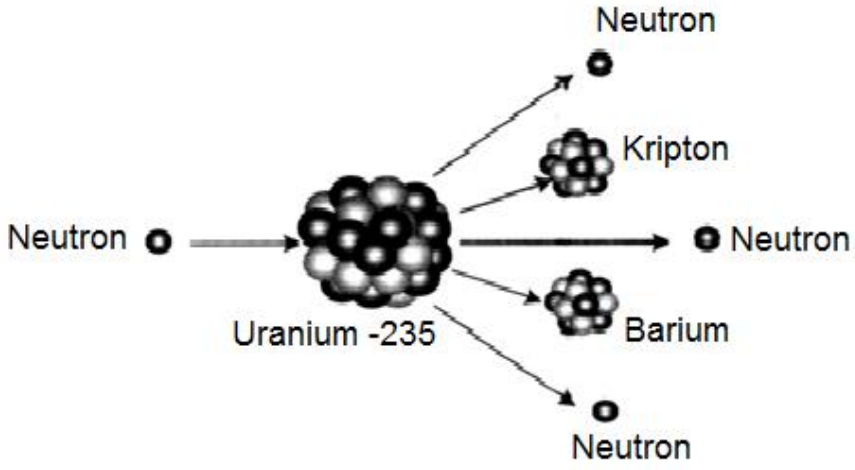


Rajah 9
*Diagram 9*

Encik Daniel ingin mengeksport lateks itu dalam bentuk cecair ke luar negara. Setelah mengumpul lateks dalam sebuah bekas, lateks tersebut menggumpal. Bagaimanakah beliau boleh mengatasi masalah ini?
*Mr. Daniel wants to export the latex in liquid form abroad. After collecting the latex in a container, the latex coagulate. How can he overcomes this problem?*

**A** Menambahkan air suling kepada lateks
*Adding distilled water to latex*
**B** Menambahkan asid etanoik kepada lateks
*Adding ethanoic acid to latex*
**C** Menambahkan serbuk sulfur kepada lateks
*Adding sulfur powder to latex*
**D** Menambahkan larutan ammonia kepada lateks
*Adding ammonia solution to latex*

**25** Rajah 11 menunjukkan proses P.
*Diagram 11 shows the process of P.*

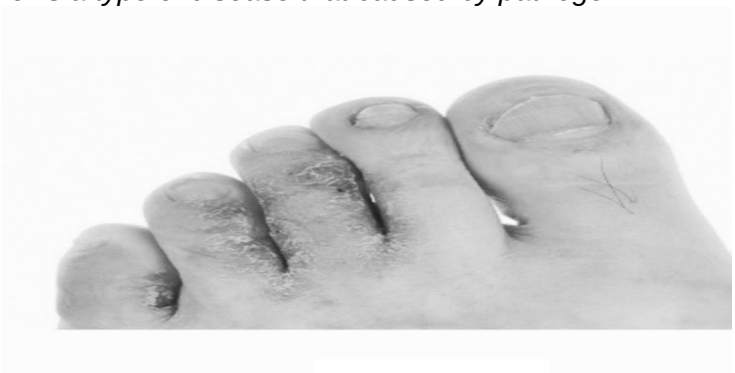



Rajah 11
*Diagram 11*

Apakah proses P?
*What is process P?*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A** | Pelakuran nukleus<br>*Nuclear fusion* | **C** | Penjanaan nukleus<br>*Nuclear generation* |
| **B** | Pembelahan nukleus<br>*Nuclear fission* | **D** | Pereputan nukleus<br>*Nuclear decay* |

**26** Rajah 12 menunjukkan sejenis penyakit yang disebabkan oleh patogen.
*Diagram 12 shows a type of disease that caused by pathogen.*



Rajah 12
*Diagram 12*

Antara yang berikut yang manakah boleh digunakan untuk merawat penyakit tersebut?
*Which of the following can be used to treat the disease?*

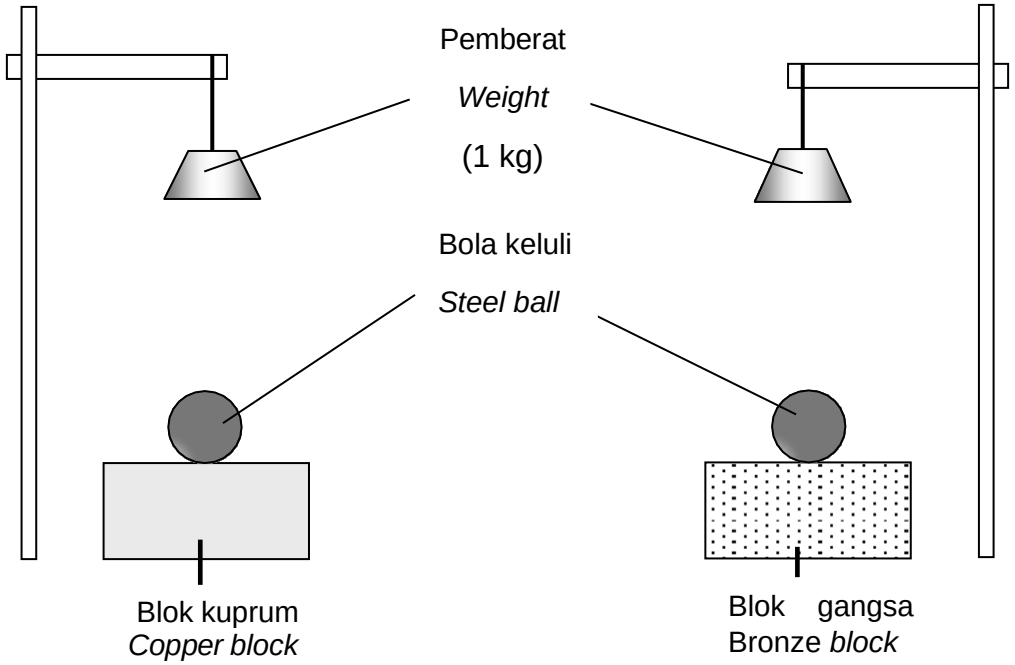
| | | | |
|---|---|---|---|
| **A** | Antiviral<br>*Antiviral* | **C** | Antibiotik<br>*Antibiotics* |
| **B** | Antifungal<br>*Antifungal* | **D** | Antiseptic<br>*Antiseptic* |

**Bahagian A**
***Section A***
[20 markah]
*[20 marks]*

*For Examiner's Use*

Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.
*Answer **all** questions in this section.*

1 Rajah 1.1 menunjukkan satu eksperimen untuk menyiasat kekerasan antara aloi dan logam tulennya.
*Diagram 1.1 shows an experiment to investigate the hardness of alloys compared to its pure metal.*




Rajah 1.1
*Diagram 1.1*

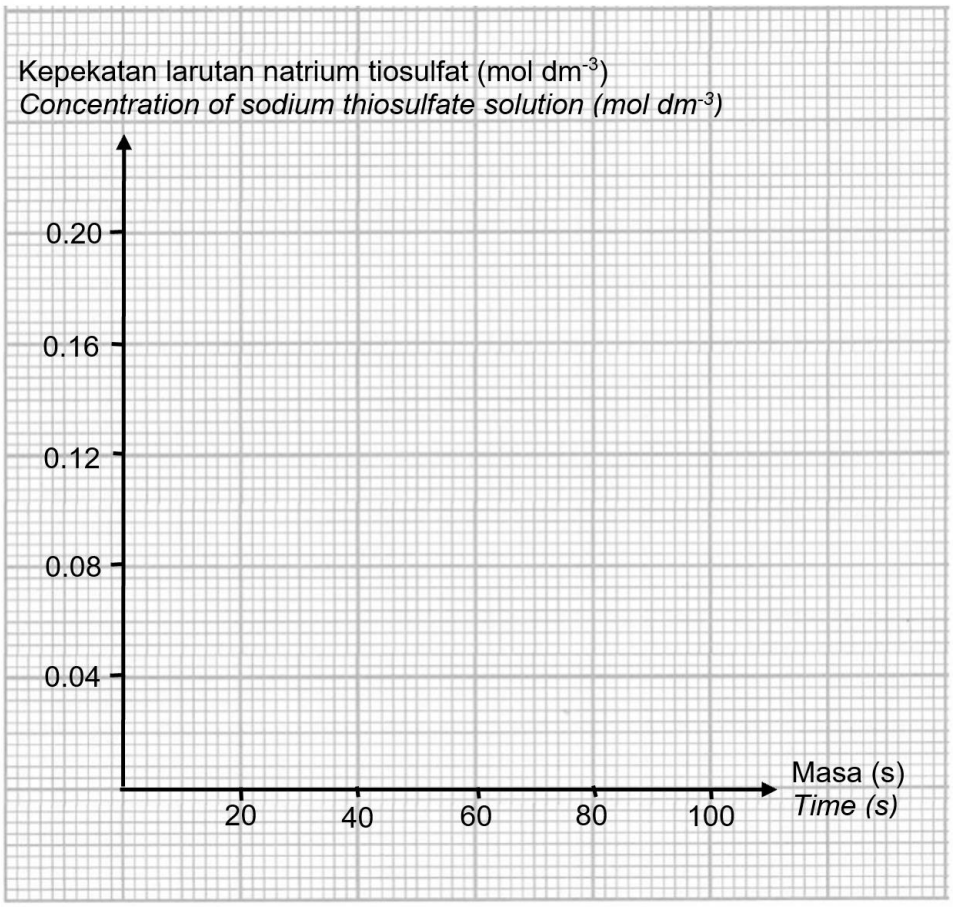
Jadual 1.1 menunjukkan keputusan eksperimen.
*Table 1.1 shows the results of experiment.*

| **Jenis bongkah** ***Type of block*** | **Diameter lekuk (mm)** ***Diameter of dent (mm)*** |
|---|---|
| Kuprum *Copper* | 5 |
| Gangsa *Bronze* | 2 |

Jadual 1.1
*Table 1.1*

*For Examiner's Use*

(a)




3 (a)

2

[2 markah]
[2 *marks*]

(b) Nyatakan satu hubungan antara masa yang diambil untuk tanda 'X' tidak kelihatan dengan kepekatan larutan natrium tiosulfat berdasarkan graf.
*State one relationship between the time taken for the 'X' sign to disappear with the concentration of sodium thiosulfate solution based on the graph.*

3 (b)

1

……

……

[1 markah]
[1 *mark*]

(c) Ramalkan masa yang diambil untuk tanda 'X' tidak kelihatan apabila 0.24 mol $dm^{-3}$ larutan natrium tiosulfat bertindak balas dengan asid sulfurik yang sama.
*Predict the time taken for the 'X' sign to disappear when 0.24 mol $dm^{-3}$ sodium thiosulfate solution reacts with the same sulfuric acid.*

3 (c)

1

……..

[1 markah]
[1 *mark*]

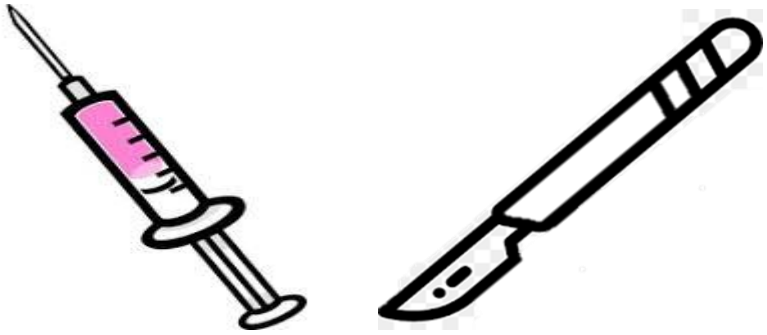
**Bahagian B**
***Section B***

*For Examiner's Use*

[38 markah]
*[38 marks]*

Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.
*Answer **all** questions in this section.*

5 Rajah 5 menunjukkan satu kategori bahan sisa biologi di makmal.
*Diagram 5 shows one category of the biological waste substances in the laboratory.*



Rajah 5
*Diagram 5*

(a) (i) Apakah yang dimaksudkan dengan bahan sisa biologi?
*What is meant by biological waste material?*

.....

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

5(a)(i) 1

(ii) Berdasarkan Rajah 5, bagaimanakah Prosedur Operasi Standard (POS) untuk melupuskan bahan sisa ini?
*What is the Standard Operating Prosedure (SOP) for the disposal of these products?*

……

……
[1 markah]
*[1 mark]*

5(a)(ii) 1

(b) Adam ingin mengkaji kesan kepekatan bahan tindak balas terhadap kadar tindak balas. Semasa menjalankan eksperimen matanya terkena percikan asid hidroklorik cair. Apakah tindakan yang perlu dilakukan oleh Adam?
*Adam wants to study the effect of concentration of reactant on the rate of reaction. While conducting the experiment his eyes accidentally get splashed with dilute hydrochloric acid. What action does he need to take?*

……

……
[2 markah]

5 (b) 2

SKEMA JAWAPAN
PEPERIKSAAN PERCUBAAN SAINS SPM
TAHUN 2022

| SOALAN | | KRITERIA PEMARKAHAN | MARKAH | ∑ MARKAH |
|---|---|---|---|---|
| 1 | (a) | Jisim pemberat/ ketinggian pemberat dijatuhkan/<br>saiz bola keluli/saiz blok | 1 | |
| | (b) | Diameter lekuk pada blok gangsa lebih kecil berbanding diameter lekuk pada blok kuprum | 1 | |
| | (c) | Diameter lekuk pada blok gangsa lebih kecil **kerana blok gangsa lebih keras daripada blok kuprum** | 1 | |
| | (d) | Aloi adalah bahan yang menyebabkan diameter lekuk yang lebih kecil terbentuk apabila pemberat 1 kg dijatuhkan ke atas bola keluli yang diletakkan di atasnya. | 1 | |
| | | | | |
| | (e) | Saiz diameter lekukan lebih besar kerana pemberat yang mempunyai jisim yang lebih besar akan menghasilkan daya yang lebih besar apabila dijatuhkan ke atas bola keluli dan seterusnya akan menghasilkan saiz lekukan yang lebih besar. | 1 | |
| | | | **Jumlah** | **5 markah** |
| 2 | (a) | HIPOTESIS :<br>Masa yang diambil oleh objek jatuh bebas untuk sampai ke bawah lebih singkat berbanding dengan objek bukan jatuh bebas | 1 | |

TAMAT SAMPEL

# Suka sampel ini?

## Set penuh: Kertas Trial SPM

Sains (25+ set)

**Sampel ini: 9 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