SAMPEL PERCUMA

Nota Padat Sains SPM Tingkatan 4 & 5

Set penuh: Nota Sains T1–5

Nota Padat T4–5

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- Nota ikut bab, Tingkatan 1–5
- Nota padat T1–3 + latihan + skema
- Nota padat T4–5 dwibahasa + K1, K2 + skema

RM9.90

BELI SET PENUH RM9.90 >

nightmew.com/p/nota-sains-tingkatan-1-5 · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar

Sampel bermula di muka surat sebelah

KSSM · EDISI 2026

NOTA PADAT SAINS SPM TINGKATAN 4 & 5

Ringkasan Topik Lengkap · Bilingual BM/EN · Kertas 1 & Kertas 2
+ Skema Jawapan Penuh

Disediakan untuk pelajar SPM aliran Sains Umum (bukan aliran Sains Tulen)
yang mengambil mata pelajaran **Sains** — meliputi asas Biologi, Kimia, Fizik, Bumi & Angkasa.

Isi Kandungan

Senarai Topik

Panduan Guna Nota 3

TINGKATAN 4

Unit 1: Pengenalan Sains & Kemahiran Saintifik 4

Unit 2: Jirim & Struktur Atom 7

Unit 3: Daya, Gerakan & Tenaga 10

Unit 4: Sistem Badan Manusia 13

Kertas 1 Tingkatan 4 (Objektif) 16

Skema Jawapan Kertas 1 Tingkatan 4 17

TINGKATAN 5

Unit 5: Elektrik & Keelektromagnetan 18

Unit 6: Ekosistem & Alam Sekitar 21

Unit 7: Bumi & Angkasa 24

Kertas 1 Tingkatan 5 (Objektif) 27

Skema Jawapan Kertas 1 Tingkatan 5 28

Kertas 2 Gabungan (Struktur, 6 Soalan) 29

Skema Jawapan Kertas 2 31

Unit 1: Pengenalan Sains

1.1 Definisi Sains

Sains ialah kajian sistematik tentang alam semula jadi melalui kaedah pemerhatian, pengukuran dan uji kaji. *(Science = systematic study of the natural world through observation and experiment)*

1.2 Kemahiran Proses Sains

- **Memerhati (Observing)** — menggunakan pancaindera untuk mengumpul maklumat.
- **Mengukur (Measuring)** — menggunakan alat untuk mendapatkan data kuantitatif.
- **Meramal (Predicting)** — membuat jangkaan berdasarkan corak data.
- **Mengeksperimen (Experimenting)** — menguji hipotesis secara terkawal.
- **Mentafsir Data (Interpreting Data)** — menganalisis maksud di sebalik data.
- **Membuat Kesimpulan (Making Conclusion)** — menyatakan dapatan berdasarkan data.

1.3 Kaedah Saintifik

Mengenal pasti masalah → Membuat hipotesis → Merancang & menjalankan eksperimen → Mengumpul & menganalisis data → Membuat kesimpulan

2.1 Tiga Keadaan Jirim

- **Pepejal (Solid)** — zarah tersusun rapat, tidak boleh mampat, bentuk & isi padu tetap.
- **Cecair (Liquid)** — zarah lebih longgar, bentuk berubah ikut bekas, isi padu tetap.
- **Gas** — zarah jauh berselerak, bentuk & isi padu berubah ikut bekas.

2.2 Perubahan Keadaan Jirim

Peleburan (pepejal→cecair) · Pembekuan (cecair→pepejal) · Pengewapan (cecair→gas) ·
Kondensasi (gas→cecair) · Sublimasi (pepejal→gas terus, cth: ais kering, naftalena)

3.1 Daya (Force)

Daya ialah tolakan atau tarikan yang boleh mengubah keadaan pegun atau gerakan sesuatu objek. Unit SI: Newton (N).

F = m × a (Daya = Jisim × Pecutan)

3.2 Jenis-jenis Daya

- Daya graviti — tarikan bumi ke bawah
- Daya geseran — melawan pergerakan relatif dua permukaan
- Daya tegangan — dalam tali/dawai yang diregangkan
- Daya apungan — daya ke atas dalam bendalir
- Daya magnet — tarikan/tolakan antara bahan magnet

4.1 Sistem Respirasi

Laluan udara: Hidung → Trakea → Bronkus → Bronkiol → Alveolus (pertukaran gas O_2/CO_2 dengan kapilari darah)

4.2 Sistem Peredaran Darah

Jantung mempunyai **4 ruang**: atrium kiri, atrium kanan, ventrikel kiri, ventrikel kanan. Fungsi utama: mengepam darah ke seluruh badan.

- **Plasma** — cecair kuning membawa nutrien, hormon, sisa metabolisme
- **Sel darah merah** — membawa oksigen menggunakan hemoglobin
- **Sel darah putih** — melawan jangkitan (sistem imun)
- **Platelet** — membantu pembekuan darah

Kertas 1 — Tingkatan 4

15 Soalan Objektif · Jawab semua soalan

1. Antara berikut, yang manakah kemahiran proses sains asas?
A. Meramal
B. Menganalisis kos
C. Menulis laporan kewangan
D. Mengiklan produk

2. Unit SI bagi jisim ialah?
A. Gram
B. Kilogram
C. Newton
D. Liter

3. Apakah pemboleh ubah yang dikekalkan malar dalam eksperimen?
A. Pemboleh ubah dimanipulasi
B. Pemboleh ubah bergerak balas
C. Pemboleh ubah dimalarkan
D. Pemboleh ubah tidak berkaitan

4. Susunan zarah yang paling rapat terdapat pada keadaan jirim?
A. Gas
B. Cecair
C. Pepejal
D. Plasma

5. Proses perubahan terus daripada pepejal kepada gas dipanggil?
A. Peleburan
B. Kondensasi
C. Sublimasi
D. Pemejalwapan

6. Zarah subatom yang membawa cas positif ialah?
A. Elektron
B. Proton
C. Neutron
D. Foton

7. Nombor proton bagi atom neutral adalah sama dengan bilangan?
A. Neutron
B. Elektron
C. Nukleon
D. Isotop

8. Larutan dengan nilai pH 3 adalah bersifat?
A. Neutral
B. Asid kuat
C. Alkali lemah
D. Alkali kuat

Skema Jawapan — Kertas 1 Tingkatan 4

1.	**A**	Meramal
2.	**B**	Kilogram
3.	**C**	Pemboleh ubah dimalarkan
4.	**C**	Pepejal
5.	**C**	Sublimasi
6.	**B**	Proton
7.	**B**	Elektron
8.	**B**	Asid kuat
9.	**B**	F = ma
10.	**C**	Newton
11.	**A**	Jarak per unit masa
12.	**C**	Jisim dan halaju
13.	**C**	Alveolus
14.	**D**	Sel darah merah
15.	**C**	Pepsin

TAMAT SAMPEL

Suka sampel ini?

Set penuh: Nota Sains T1–5

Nota Padat T4–5

Sampel ini: 8 muka surat. Set penuh ada:

- Nota ikut bab, Tingkatan 1–5
- Nota padat T1–3 + latihan + skema
- Nota padat T4–5 dwibahasa + K1, K2 + skema

RM9.90

BELI SET PENUH RM9.90 >

nightmew.com/p/nota-sains-tingkatan-1-5 · FPX semua bank · download sejurus lepas bayar