BUKU RAMALAN SPM TERBAIK!

PASTI SKOR

.COM.MY

SAINS

Hi! Selamat Datang Ke PastiSkor

1. Buku ini disediakan melalui analisis soalan-soalan SPM sebenar, soalan-soalan percubaan SPM 2023 dan input guru yang berwibawa.

   Hanya soalan-soalan yang penting, mungkin berulang dan mempunyai peluang yang tinggi untuk keluar dalam SPM disediakan dalam buku ini.

2. Buku ini mengandungi **Analisis Soalan Percubaan**, **Ramalan SPM 2023**, **Satu set soalan kertas 1(Objektif)** dan **Tiga(3) set soalan kertas 2** dengan **jawapan lengkap**.

3. Cara menggunakan buku ini :

Langkah 1

Beri tumpuan pada topik-topik ramalan yang disertakan dalam buku ini.

Langkah 2

Sila jawab semua soalan dan semak jawapan anda dengan skema pemarkahan yang disertakan.

Semoga Berjaya
Daripada Semua Tenaga Pengajar Di Pastiskor!!

PASTI SKOR

PASTI SKOR

RAMALAN SAINS KERTAS 2 SPM 2023

TINGKATAN 4

- ***BAB 1: LANGKAH KESELAMATAN DI DALAM MAKMAL***
  1.3 PEMADAM KEBAKARAN (M/S 10)
- ***BAB 3: TEKNIK MENGUKUR PARAMETER KESIHATAN BADAN***
  3.3 TEKANAN DARAH (M/S 41)
- ***BAB 4: TEKNOLOGI HIJAU DALAM MELESTARIKAN ALAM***
- ***BAB 5: GENETIK***
  5.2 PEWARISAN (M/S 84)
  5.3 MUTASI (M/S 90)
  5.5 VARIASI (M/S 103)
- ***BAB 6: SOKONGAN, PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN***
  6.2 PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN MANUSIA (M/S 128)
  6.3 SOKONGAN, PERTUMBUHAN DAN KESTABILAN DALAM TUMBUHAN (M/S 133)
- ***BAB 7: KOORDINASI BADAN***
  7.1 SISTEM ENDOKRIN MANUSIA (M/S 144)
- ***BAB 8: UNSUR DAN BAHAN***
  8.2 JADUAL BERKALA UNSUR MODEN (M/S 171)
  8.3 ISOTOP (M/S 175)
- ***BAB 9: KIMIA INDUSTRI***
  9.1 ALOI (M/S 184)
- ***BAB 10: KIMIA DALAM PERUBATAN DAN KESIHATAN***
  10.3 BAHAN ANTIOKSIDAN (M/S 214)
- ***BAB 11: DAYA DAN GERAKAN***
  11.3 PECUTAN GRAVITY DAN JATUH BEBAS (M/S 239)
  11.4 JISIM DAN INERTIA
- ***BAB 12: TENAGA NUKLEAR***
  12.1 PENGGUNAAN TENAGA NUKLEAR (M/S 256)
  12.2 PENGHASILAN TENAGA NUKLEAR (M/S 258)

PASTISKOR 2023

TINGKATAN 5

- ***BAB 1: MIKROORGANISMA***

  1.1 DUNIA MIKROORGANISMA (M/S 4)

  1.2 MIKROORGANISMA BERFAEDAH (M/S 28)

  1.3 PENCEGAHAN DAN RAWATAN PENYAKIT YANG DISEBABKAN OLEH MIKROORGANISMA (M/S 33)

- ***BAB 2: NUTRISI DAN TEKNOLOGI MAKANAN***

  2.2 KEPERLUAN NUTRIEN OLEH TUMBUHAN (M/S 57)

  2.6 MAKANAN KESIHATAN DAN SUPLEMEN KESIHATAN (M/S 83)

- ***BAB 3: KELESTARIAN ALAM SEKITAR***

  3.2 PENCEMARAN ALAM SEKITAR (M/S 99)

  3.3 PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN ALAM SEKITAR (M/S 105)

- ***BAB 4: KADAR TINDAK BALAS***

  4.1 PENGENALAN KADAR TINDAK BALAS (M/S 116)

  4.2 FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR TINDAK BALAS (M/S 125)

- ***BAB 5: SEBATIAN KARBON***

  5.3 ALKOHOL (M/S 150)

  5.4 LEMAK (M/S 157)

  5.5 MINYAK SAWIT (M/S 160)

- ***BAB 6: ELEKTROKIMIA***

  6.1 SEL ELEKTROLITIK (M/S 178)

  6.2 SEL KIMIA (M/S 192)

- ***BAB 7: CAHAYA DAN OPTIK***

  7.1 PEMBENTUKAN IMEJ OLEH KANTA (M/S 202)

- ***BAB 8: DAYA DAN TEKANAN***

  8.1 TEKANAN DALAM BENDALIR (M/S 222)

- ***BAB 9: TEKNOLOGI ANGKASA LEPAS***

PASTISKOR 2023

RAMALAN TERPERINCI

SOALAN 11	SOALAN 12 & SOALAN 13
TINGKATAN 4	
Experiment 3.1(M/S 38) Kadar Denyutan Nadi	PEMADAM KEBAKARAN (M/S 10) 4.5 SEKTOR PENGANGKUTAN (M/S 65) 5.3 MUTASI (M/S 90) 8.3 ISOTOP (M/S 175) 9.1 ALOI (M/S 184) 10.3 BAHAN ANTIOKSIDAN (M/S 214)
Experiment 6.1 (Pg 124) Kekuatan Tulang Padat dan Tulang Berongga	
Experiment 9.1&9.2 (M/S 186&187) Aloi	
Experiment 10.1 (M/S 216)	
Experiment 11.3 (M/S 248) Inertia	
TINGKATAN 5	
Experiment 2.1 (M/S 51) Menganggar nilai kalori dalam beberapa sampel makanan	2.5 TEKNOLOGI PENGELUARAN MAKANAN (M/S 66) 3.3 PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN ALAM SEKITAR (M/S 105) 9.2 GPS (M/S 243)
Experiment 5.1 (M/S 167) Saponifikasi	

SILA PASTIKAN KAMU MEMBUAT ULANGKAJI SETIAP SUBTOPIK DI ATAS

PASTISKOR 2023

PASTISKOR 2023

ANALISIS SOALAN-SOALAN PEPERIKSAAN PERCUBAAN
SPM 2023

NEGERI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MAAHAD JOHOR	ALOI	KADAR TINDAK BALAS	ELEKTROLISIS	EKSPERIMEN BOD	JADUAL BERKALA UNSUR MODEN	PENJANAAN TENAGA ELEKTRIK	MUTASI KROMOSOM	SATELIT	CAHAYA DAN OPTIK	MINYAK SAWIT
KELANTAN	VARIASI	SOKONGAN, PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN HAIWAN	KADAR TINDAK BALAS	SEL ELEKTROLITIK	KOORDINASI BADAN	ISOTOP	SEBATIAN KARBON	SATELIT	EKSPRIMEN BOD	CAHAYA DAN OPTIK
PAHANG	SOKONGAN, PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN HAIWAN	ELEKTROKIMIA	MIKROORGANISMA	KEPERLUAN NUTRIEN OLEH TUMBUHAN	BANTUAN KECEMASAN	SISTEM ENDOKRIN	POLIMER	CAHAYA DAN OPTIK	TEKNOLOGI HIJAU DALAM MELESTARIKAN ALAM	SEBATIAN KARBON
NEGERI SEMBILAN	POLA PERTUMBUHAN TUMBUHAN	ALOI	MIKROORGANISMA	KADAR TINDAK BALAS	TEKANAN DARAH	TEKNOLOGI KEJURUTERAAN GENETIK	ALKOHOL	SEL ELEKTROLITIK	BAHAN ANTIOKSIDAN	CAHAYA DAN OPTIK
KEDAH	GIZI SEIMBANG DAN NILAI KALORI	EKSPERIMEN BOD	POLA PERTUMBUHAN TUMBUHAN	MIKROORGANISMA	JADUAL BERKALA UNSUR MODEN	PROSES ELEKTROLISIS	TENAGA NUKLEAR	DAYA DAN TEKANAN	NUTRISI DAN TEKNOLOGI MAKANANA	CAHAYA DAN OPTIK
MELAKA	SOKONGAN, PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN HAIWAN	BAHAN ANTIOKSIDAN	MIKROORGANISMA	DAYA DAN TEKANAN DALAM BENDALIR	BANTUAN KECEMASAN	KITAR NITROGEN	JADUAL BERKALA UNSUR MODEN	CAHAYA DAN OPTIK	PECUTAN GRAVITI DAN JATUH BEBAS	ELEKTROKIMIA
PERAK	KADAR TINDAK BALAS	SOKONGAN, PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN HAIWAN	BAHAN ANTIOKSIDAN	MIKROORGANISMA	TEKNOLOGI ANGKASA LEPAS	KOORDINASI BADAN	BANTUAN KECEMASAN	TEKNOLOGI PEMPROSESAN MAKANAN	ELEKTROKIMIA	KELESTARIAN ALAM SEKITAR
PERLIS	BAHAN ANTIOKSIDAN	JISIM DAN INERSIA	MIKROORGANISMA	KEPERLUAN NUTRIEN OLEH TUMBUHAN	JADUAL BERKALA UNSUR MODEN	PEWARISAN	KADAR TINDAK BALAS	CAHAYA DAN OPTIK	KELESTARIAN ALAM SEKITAR	ELEKTROKIMIA
PUTRAJAYA SET 1	ALOI	GERAKAN LINEAR	MIKROORGANISMA	KADAR TINDAK BALAS	SISTEM ENDOKRIN MANUSIA	PRODUK KESIHATAN	PENGHASILAN TENAGA NUKLEAR	HIDROKARBON	TEKNOLOGI PENGELUARAN MAKANAN	PEMBUANGAN BAHAN SISA

PASTISKOR 2023

LUBIS	VARIASI	ALOI	MIKROORGANISMA	GIZI SEIMBANG DAN NILAI KALORI	BANTUAN KECEMASAN	TEKNOLOGI PENGELUARAN MAKANAN (KAWALAN BIOLOGI)	POLA PERTUMBUHAN MANUSIA	ALKOHOL	PECUTAN GRAVITI DAN JATUH BEBAS	CAHAYA DAN OPTIK
TERENGGANU	BAHAN ANTIOKSIDAN	KADAR TINDAK BALAS	ELEKTROLISIS	EKSPERIMEN BOD	DAYA DAN TEKANAN	JADUAL BERKALA UNSUR MODEN	SUHU BADAN	STESEN JANA KUASA TENAGA NUKELAR	JATUH BEBAS	NUTRISI DAN TEKNOLOGI MAKANAN
SABAH KOTA MARUDU	KADAR DENYUTAN NADI	SOKONGAN, PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN	POLA PERTUMBUHAN TUMBUHAN	EKSPERIMEN JATUH BEBAS	MIKROORGANISMA	SEBATIAN KARBON	SISTEM HIDRAULIK	SATELIT	PEMADAM KEBAKARAN	ELEKTROLISIS
SARAWAK SERIAN	VARIASI	ALOI	MIKROORGANISMA	GIZI SEIMBANG DAN NILAI KALORI	TEKNOLOGI HIJAU DALAM MELESTARIKAN ALAM	SOKONGAN, PERTUMBUHAN DAN KESTABILAN DALAM TUMBUHAN	SISTEM ENDOKRIN MANUSIA	KELESTARIAN ALAM SEKITAR	JATUH BEBAS	PROSES PENYADURAN ELEKTRIK
SELANGOR 1	VARIASI	ALOI	KADAR TINDAK BALAS	CAHAYA DAN OPTIK	JADUAL BERKALA UNSUR MODEN	STESEN JANA KUASA TENAGA NUKLEAR	ELEKTROLISIS	SATELIT	SUMNER TENAGA	MIKROORGANISMA
SELANGOR 2	VARIASI	ALOI	KADAR TINDAK BALAS	CAHAYA DAN OPTIK	JADUAL BERKALA UNSUR MODEN	STESEN JANA KUASA TENAGA NUKLEAR	ELEKTROKIMIA	SATELIT	SUMBER TENAGA	MIKROORGANISMA
SELANGOR 3	VARIASI	ALOI	KADAR TINDAK BALAS	CAHAYA DAN OPTIK	JADUAL BERKALA UNSUR MODEN	TENAGA NUKLEAR	ELEKTROKIMIA	SATELIT	SUMBER TENAGA	MIKROORGANISMA
SMKA SABK 1	ALOI	JISIM DAN INERSIA	MIKROORGANISMA	EKSPERIMEN BOD	PEMBAHAGIAN SEL	JADUAL BERKALA UNSUR MODEN	TEKNOLOGI HIJAU DALAM MELESTARIKAN ALAM	MINYAK SAWIT	ELEKTROKIMIA	CAHAYA DAN OPTIK
SMKA SABK 2	KADAR DENYUTAN NADI	SOKONGAN, PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN	POLIMER	KADAR TINDAK BALAS	BANTUAN KECEMASAN	TEKNOLOGI HIJAU DALAM MELESTARIKAN ALAM	SISTEM ENDOKRIN MANUSIA	SATELIT	PEMADAM KEBAKARAN	KELESTARIAN ALAM SEKITAR

PASTISKOR 2023

NEGERI	11	12	13
MAAHAD JOHOR	JISIM DAN INERSIA	SOKONGAN, PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN	TEKNOLOGI PENGELUARAN MAKANAN
KELANTAN	ALOI	MUTASI	TEKNOLOGI PENGELUARAN MAKANAN
PAHANG	PECUTAN GRAVITI DAN JATUH BEBAS	PEMADAM KEBAKARAN	KADAR TINDAK BALAS
NEGERI SEMBILAN	MINYAK SAWIT	GANGGUAN KEPADA KOORDINASI BADAN	SISTEM PENENTU SEJAGAT (GPS)
KEDAH	JISIM DAN INERSIA	KELESTARIAN ALAM SEKITAR	ALKOHOL
MELAKA	KADAR TINDAK BALAS	KACA DAN SERAMIK	JEJAK KARBON
PERAK	ALOI	SEBATIAN KARBON	GERAKAN LINEAR
PERLIS	GIZI SEIMBANG DAN NILAI KALORI	TENAGA NUKLEAR	TEKANAN DALAM BENDALIR
PUTRAJAYA SET 1	KADAR DENYUTAN NADI	TEKNOLOGI HIJAU DALAM MELESTARIKAN ALAM	SEL ELEKTROKIMIA
LUMIS	BAHAN ANTIOKSIDAN	TENAGA NUKLEAR	SISTEM PENENTU SEJAGAT (GPS)
TERENGGANU	SOKONGAN, PERGERAKAN DAN PERTUMBUHAN HAIWAN	KEPERLUAN NUTRIEN OLEH TUMBUHAN	PEMADAM KEBAKARAN
SABAH KOTA MARUDU	GIZI SEIMBANG DAN NILAI KALORI	TEKNOLOGI HIJAU DALAM MELESTARIKAN ALAM	TENAGA NUKLEAR
SARAWAK SERIAN	JISIM DAN INERSIA	MIKROORGANISMA	POLIMER
SELANGOR 1	GIZI SEIMBANG DAN NILAI KALORI	KIMIA DALAM PERUBATAN DAN KESIHATAN	KADAR TINDAK BALAS
SELANGOR 2	GIZI SEIMBANG DAN NILAI KALORI	KIMIA DALAM PERUBATAN DAN KESIHATAN	KADAR TINDAK BALAS
SELANGOR 3	GIZI SEIMBANG DAN NILAI KALORI	KIMIA DALAM PERUBATAN DAN KESIHATAN	KADAR TINDAK BALAS
SMKA SABK 1	CAHAYA DAN OPTIK	KADAR TINDAK BALAS	TENAGA NUKLEAR
SMKA SABK 2	MIKROORGANISMA	TEKNOLOGI PEMPROSESAN MAKANAN	SEBATIAN KARBON

PASTISKOR 2023

PASTISKOR 2023

KERTAS 1

Kertas soalan ini mengandungi **40** soalan. Jawab **semua** soalan

1 Antara yang berikut, yang manakah betul tentang perbezaan mitosis dan meiosis.

	Mitosis	Meiosis
A	Menghasilkan satu sel anak	Menghasilkan dua sel anak
B	Bilangan kromosom sel anak separuh daripada sel induk	Bilangan kromosom sel anak sama dengan sel induk
C	Pindah silang berlaku	Pindah silang tidak berlaku
D	Berlaku di sel soma	Berlaku di sel pembiakan

2 Maklumat berikut menerangkan tentang X.

- Terdiri daripada unit-unit asas yang dikenali sebagai nukleotida.
- Setiap unit nukleotida terdiri daripada tiga komponen, iaitu gula deoksiribosa, bes bernitrogen dan kumpulan fosfat.

Antara yang berikut yang manakah X.

A Gen
B Asid deoksiribonukleik (DNA)
C Nukleus
D Kromosom

PASTISKOR SPM
"Bijak berusaha, pasti berjaya"

3. Rajah 1 menunjukkan kebakaran pada palam elektrik.

Rajah 1

Apakah jenis pemadam api yang boleh memadamkan kebakaran ini?

A Buih
B Pasir
C Air
D Serbuk kering

PASTISKOR SPM

4. Rajah 2 menunjukkan contoh bahan sisa biologi.

Rajah 2

Kaedah yang manakah betul untuk menguruskan bahan sisa biologi yang ditunjukkan di atas?

A Dibalut dengan kertas tisu
B Dimasukkan ke dalam bekas sisa tajam
C Dinyah cemar menggunakan autoklaf
D Dimasukkan ke dalam beg plastik biobahaya

5. Ahmad mempunyai jisim badan 53 kg dan tinggi 1.49 m. Berapakah Indeks Jisim Badan (BMI) Ahmad?

$$\text{BMI} = \frac{\text{Jisim Badan (kg)}}{(\text{Ketinggian})^2(\text{m}^2)}$$

A 14.9 kg m^{-2}
B 23.9 kg m^{-2}
C 35.6 kg m^{-2}
D 52.0 kg m^{-2}

PASTISKOR SPM
"Bijak berusaha, pasti berjaya"

6. Jika anda terdampar di sebuah pulau kecil di tengah lautan dan tiada bekalan air tawar untuk diminum. Apakah langkah yang terbaik untuk mengatasi masalah di atas?

A Tapis air laut
B Minum air laut
C Sulingkan air laut
D Memanaskan air laut

7. Antara sumber tenaga berikut, manakah yang menyumbangkan kepada peningkatan gas rumah hijau?

A Tenaga solar
B Tenaga hidro
C Tenaga geoterma
D Tenaga bahan api fosil

PASTISKOR SPM

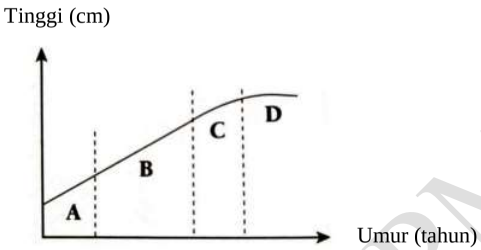
8. Langkah-langkah berikut menunjukkan prosedur yang terlibat dalam Heimlich Manoeuvre.

P	Tekan dan sentak abdomen ke atas dengan kuat dan cepat
Q	Berdiri di belakang mangsa dan bongkokkan badan mangsa ke hadapan
R	Kelilingkan tangan anda dari belakang mangsa
S	Genggam tangan kanan pada kedudukan di antara pusat dan sangkar rusuk mangsa. Kemudian, letakkan satu lagi tangan di atas tangan yang digenggam.

Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan susunan prosedur yang betul?

A P → R → Q → S
B Q → R → S → P
C Q → S → R → P
D P → Q → S → R

9. Rajah 3 menunjukkan lengkung pertumbuhan manusia berdasarkan ketinggian.



Rajah 3

Antara peringkat **A, B, C** dan **D** yang manakah kanak-kanak mencapai akil baligh?

10. Antara yang berikut, yang manakah isu sosiosaintifik dalam sektor tenaga?

A Sisa makanan yang tidak dilupuskan dengan baik
B Pengurusan, penjanaan dan penguraian sisa pepejal
C Kumbahan, sisa kimia dan sampah sarap yang dibuang ke dalam sungai
D Pembebasan gas karbon dioksida akibat pembakaran sumber bahan api fosil

PASTISKOR SPM