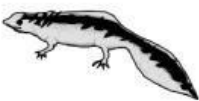


KERTAS MODEL: UJIAN AKHIR SESI AKADEMIK

BAHAGIAN A
[20 markah / 20 marks]
Jawab **semua** soalan.
Answer **all** questions.

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
PS01	1.2.2	Mengingat kembali ciri-ciri burung dan mamalia	R	
1 Antara haiwan yang berikut, manakah berdarah panas dan bertelur? <i>Which of the following animals is warm-blooded and lays eggs?</i> A  B  C  D 				

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
KS01	2.1.2	Memahami haiwan-haiwan yang membentuk satu rantai makanan	S	

- 2 Rajah di bawah menunjukkan empat organisma yang terdapat dalam satu rantai makanan.
The diagram below shows four organisms found in a food chain.



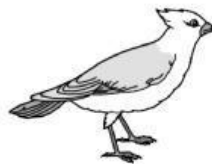
P



Q



R



S

Rantai makanan yang manakah menunjukkan hubungan antara organisma tersebut dengan betul?
Which food chain shows the relationship between those organisms correctly?

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

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
KS01	3.4.2	Memahami hasil akhir bagi pencernaan kelas makanan protein	R	
3 X ialah hasil akhir bagi pencernaan kelas makanan protein. Apakah X? <i>X is the end product of digestion of the food class protein. What is X?</i> A Glukosa <i>Glucose</i> B Dipeptida <i>Dipeptide</i> C Polipeptida <i>Polypeptide</i> D Asid amino <i>Amino acid</i>				

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstrak	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
PS01	4.1.3	Mengingat penyakit dan vektor yang terlibat	R	

4 Antara yang berikut, manakah penyakit yang dipadankan betul dengan vektornya?
Which of the following diseases is correctly matched with its vector?

	Penyakit <i>Disease</i>	Vektor <i>Vector</i>
A	Zika <i>Zika</i>	Nyamuk <i>Anopheles</i> <i>Anopheles mosquito</i>
B	Malaria <i>Malaria</i>	Tikus <i>Rat</i>
C	Kolera <i>Cholera</i>	Lalat <i>Fly</i>
D	Kencing tikus <i>Leptospirosis</i>	Lipas <i>Cockroach</i>

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
PS01	5.1.2	Mengingat kembali bagaimana proses penyejatan berlaku	R	
5 Antara pernyataan yang berikut, manakah benar tentang penyejatan? <i>Which of the following statements is true about evaporation?</i> A Penyejatan merupakan proses yang berlaku dengan pantas. <i>Evaporation is a process that occurs quickly.</i> B Penyejatan berlaku di bawah takat didih cecair. <i>Evaporation occurs below the boiling point of liquid.</i> C Penyejatan berlaku pada keseluruhan cecair. <i>Evaporation occurs throughout the liquid.</i> D Molekul cecair mempunyai banyak tenaga. <i>Liquid molecules have more energy.</i>				

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

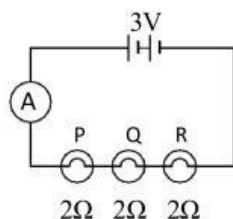
Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
PS01	6.2.2	Mengingat kembali aplikasi peneutralan dalam sektor pertanian	S	
6 Antara aktiviti yang berikut, manakah melibatkan proses peneutralan? <i>Which of the following activities involves the process of neutralisation?</i> A Menambahkan gula ke dalam air kopi <i>Adding sugar into the coffee water</i> B Menaburkan kapur mati di atas tanah yang berasid <i>Sprinkling slaked lime on acidic soil</i> C Mencampurkan cecair klorin ke dalam air paip <i>Mixing chlorine liquid into tap water</i> D Menambahkan garam ke dalam makanan yang dimasak <i>Adding salt to cooked food</i>				

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
KS02	7.2.1	Mengaplikasi rumus $V = IR$ dalam mencari nilai arus dalam litar bersiri	R	

- 7 Rajah di bawah menunjukkan satu litar elektrik yang lengkap.
The diagram below shows a complete electrical circuit.



Berapakah jumlah arus yang mengalir melalui mentol P?
What is the amount of current that flows through bulb P?

- A 0.5 A
 B 1.5 A
 C 2 A
 D 6 A

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
PS01	7.3.1	Mengingat kembali sifat-sifat garisan medan magnet	R	
8 Antara pernyataan yang berikut, manakah benar tentang medan magnet? <i>Which of the following statements is true about magnetic field?</i> A Garisan medan magnet menjauh antara satu sama lain apabila medan magnet semakin kuat. <i>The magnetic field lines are further to one another when the magnetic field is stronger.</i> B Garis medan magnet bermula dari kutub selatan dan berakhir di kutub utara. <i>The magnetic field lines begin from the south pole and end at the north pole.</i> C Kutub medan magnet yang berbeza menolak antara satu sama lain. <i>Different poles of magnetic field repel each other.</i> D Garis medan magnet tidak bertemu atau bertindih. <i>The magnetic field lines never meet or cross</i>				

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
PS01	8.1.1	Mengingat kembali jenis-jenis daya yang wujud dalam kehidupan harian	R	
9 Antara yang berikut, manakah daya yang wujud apabila objek bersentuhan dengan permukaan? <i>What of the following forces exists when an object is in contact with a surface?</i> A Daya apungan <i>Buoyant force</i> B Daya graviti <i>Gravitational force</i> C Daya normal <i>Normal force</i> D Daya elastic <i>Elastic force</i>				

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
KS02	8.2.7	Mengaplikasi konsep tekanan udara dalam kehidupan harian	S	

10 Rajah di bawah menunjukkan sejenis penyangkut dengan pelekap getah digunakan oleh Aminah untuk menggantungkan tuala.

The diagram below shows a type of hook with a rubber sucker used by Aminah to hang a towel.



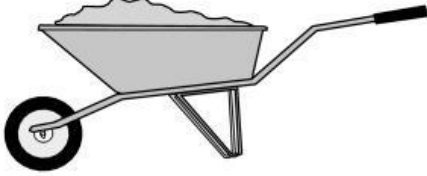
Selepas beberapa minit, penyangkut tersebut tertanggal dari dinding. Ciri penyangkut yang manakah perlu dipilih oleh Aminah untuk menggantungkan tuala tersebut?

After a few minutes, the hook came off the wall. Which hook characteristic should Aminah choose to hang the towel?

- A** Penyangkut lebih kecil
Smaller hook
- B** Penyangkut lebih besar
Larger hook
- C** Pelekap getah dengan diameter lebih kecil
Rubber sucker with a smaller diameter
- D** Pelekap getah dengan diameter lebih besar
Rubber sucker with a larger diameter

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
KS01	8.2.3	Memahami pengelasan tuas serta contoh	R	
11 Rajah di bawah menunjukkan sebuah kereta sorong. <i>The diagram below shows a wheelbarrow.</i>  Antara objek yang berikut, manakah tergolong dalam kelas tuas yang sama seperti kereta sorong? <i>Which of the following objects belongs to the same class of levers as the wheelbarrow?</i> A Hammer <i>Tukul</i> B Rod pancing <i>Fishing rod</i> C Pengetip kuku <i>Nail clipper</i> D Pembuka penutup botol <i>Bottle opener</i>				

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

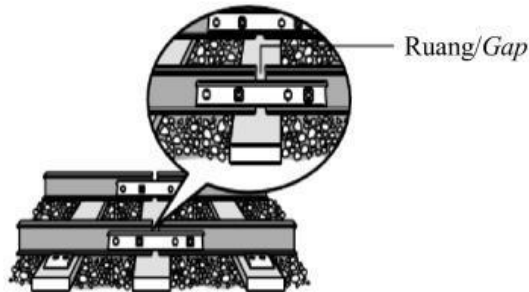
Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
PS01	9.1.1	Mengingat kembali hubung kait antara haba dengan suhu	R	
12 Antara pernyataan yang berikut, manakah benar tentang haba? <i>Which of the following statements is true about heat?</i> A Haba adalah satu bentuk tenaga. <i>Heat is a form of energy.</i> B Haba dapat diukur dalam darjah Celsius (°C). <i>Heat can be measured in degree Celsius (°C).</i> C Haba menghalang objek daripada melakukan kerja. <i>Heat prevents objects from doing work.</i> D Haba mengalir dari kawasan bersuhu rendah ke kawasan bersuhu tinggi. <i>Heat flows from a region of lower temperature to a region of higher temperature.</i>				

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
PS01	9.3.2	Mengingat kembali kegunaan pengembangan dan pengecutan jirim dalam kehidupan harian	R	

- 13** Rajah di bawah menunjukkan sebahagian daripada landasan kereta api.
The diagram below shows part of a railway track.



Mengapakah ruang mesti ada di antara penyambung rel?
Why must there be a gap between the rail connectors?

- A** Untuk menghalang karat
To prevent rusting
- B** Untuk mengelakkan keretakan
To avoid cracking
- C** Untuk membolehkan pengecutan berlaku pada hari sejuk
To allow contraction to occur on cold days
- D** Untuk membolehkan pengembangan berlaku pada hari panas
To allow expansion to occur on hot days

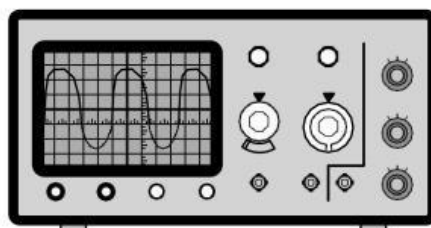
Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik

Konstruk	Konteks	Objektif Petaksiran	Aras Kesukaran	Kunci
KS01	10.2.3	Memahami hubung kait antara amplitud dengan kenyaringan dan antara frekuensi dengan kelangsingan	R	

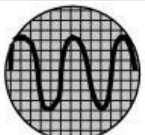
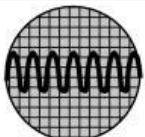
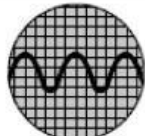
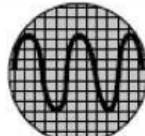
14 Rajah di bawah menunjukkan Osiloskop Sinar Katod (O.S.K.) yang dapat memaparkan kesan frekuensi dan amplitud gelombang bunyi.

The diagram below shows a Cathode Ray Oscilloscope (C.R.O.) that can display the frequency and amplitude effects of sound waves.



Graf yang manakah menunjukkan kekuatan bunyi dan kelangsingan yang tepat?

Which graph shows the correct loudness and pitch?

	Graf Graph	Kekuatan bunyi Loudness	Kelangsingan Pitch
A		Perlahan Soft	Tinggi High
B		Kuat Loud	Rendah Low
C		Perlahan Soft	Rendah Low
D		Kuat Loud	Tinggi High

Keakuran			Ketepatan & Kejelasan			Kesesuaian		
Kurikulum	Spesifikasi	Peluang	Konstruk	Konteks	Jelas	Aras	Penting	Adil
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ciri Item KBAT				
Stimulus	Pelbagai Tahap Pemikiran	Konteks Bukan Lazim	Situasi Sebenar Dalam Kehidupan Sebenar	Autentik