

UJIAN PERTENGAHAN TAHUN 2021
SMK TMN SERI SAUJANA KOTA TINGGI JOHOR
SAINS TINGKATAN 2

NAMA :

TINGKATAN 2:.....

SAINS 1511

Soalan	Jawapan	Soalan	Jawapan	
1		21		
2		22		
3		23		
4		24		
5		25		
6		26		
7		27		
8		28		
9		29		
10		30		
11		31		
12		32		
13		33		
14		34		
15		35		
16		36		
17		37		
18		38		
19		39		
20		40		

Disediakan oleh	Disemak oleh	Disahkan oleh
		
(KAMARODZAMAN MUSTAFA) GURU SAINS	(MOHD YUSOF BIN IBRAHIM) KP SAINS	(ARJUNA BT AB JALIL) GKMP SAINS DAN MATEMATIK

1 What can we do to protect and maintain biodiversity?

Apakah yang boleh kita lakukan untuk melindungi dan mengekalkan biodiversiti?

- I Carry out breeding programmes
Menganjurkan program pembiakan
 - II Support ecotourism
Menyokong ekopelancongan
 - III Encourage illegal hunting
Menggalkan pemburuan haram
 - IV Encourage sales of turtle eggs
Menggalkan penjualan telur penyu
- A I and II B III and IV
I dan II III dan IV
- C II and III D I and IV
II dan III I dan IV

2 Diagram 1 shows the classification of animals.

Rajah 1 menunjukkan pengelasan haiwan.

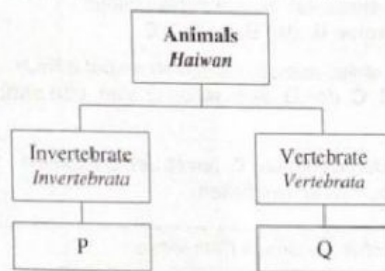


Diagram 1/Rajah 1

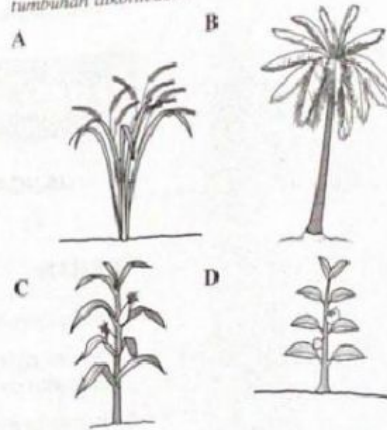
What do P and Q represent?

Apakah yang mewakili P dan Q?

	P	Q
A	Leeches Lintah	Eels Belut
B	Pomfrets Ikan bawal	Frog Katak
C	Snakes Ular	Sea cucumber Timun laut
D	Ants Semut	Centipedes Lipan

3 Which of the following plants is a dicotyledon plant?

Antara tumbuhan berikut, yang manakah tumbuhan dikotiledon?



4 Diagram 2 shows a food web.

Rajah 2 menunjukkan satu siratan makanan.

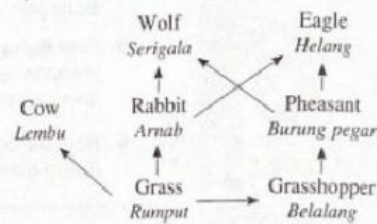


Diagram 2/Rajah 2

Based on the above diagram, which organism can be classified as a secondary consumer and a tertiary consumer?

Berdasarkan rajah di atas, organisma yang manakah boleh dikelaskan sebagai pengguna sekunder dan pengguna tertier?

- A Rabbit
Arnab
- B Wolf
Serigala
- C Cow
Lembu
- D Grass
Rumput

- 5 Which of the following is caused by excess carbon dioxide in the atmosphere?

Antara yang berikut, yang manakah disebabkan oleh karbon dioksida yang berlebihan di atmosfera?

- A Acid rain
Hujan asid
- B The thinning of the ozone layer
Penipisan lapisan ozon
- C The greenhouse effect
Kesan rumah hijau
- D Climatic changes
Perubahan iklim

- 6 Diagram 3 shows an interaction in an ecosystem.

Rajah 3 menunjukkan interaksi dalam suatu ekosistem.



Diagram 3/Rajah 3

Which pair of organisms interact in the same way and what is this interaction known as?

Pasangan organisma yang manakah berinteraksi seperti di atas dan apakah nama interaksi itu?

	Organism Organisma	Interaction Interaksi
A	Sea anemone and hermit crab Buran dan umang-umang	Mutualism Mutualisme
B	Remora fish and shark Ikan remora dan ikan jerung	Commensalism Komensalisme
C	Earthworm and chicken Cacing tanah dan ayam	Prey-predator relationship Hubungan mangsa-pemangsa
D	Lice and human Kutu dan manusia	Parasitism Parasitisme

- 7 The information below shows the characteristics of certain substances.

Maklumat di bawah menunjukkan ciri-ciri bagi sesetengah bahan.

- Organic substances
Bahan organik
- Maintain a good health
Mengekalkan kesihatan badan
- Help in formation of bones and teeth
Membantu dalam pembentukan tulang dan gigi

Which of the following best represents the substances?

Antara yang berikut, yang manakah dapat mewakili bahan itu?

- A Calcium and iron
Kalsium dan besi
- B Vitamin D and phosphorus
Vitamin D dan fosforus
- C Potassium and vitamin E
Kalium dan vitamin E
- D Calcium and sodium
Kalsium dan natrium

- 8 Diagram 4 shows a human digestive system.

Rajah 4 menunjukkan sistem pencernaan manusia.

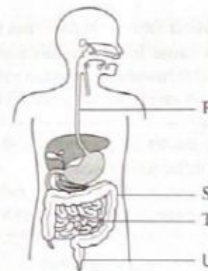


Diagram 4/Rajah 4

Which of the following shows the correct sequence of the human digestive process?

Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan urutan proses pencernaan yang betul?

- A R → S → T → U
- B R → T → S → U
- C R → T → U → S
- D R → S → U → T

- 9 Diagram 5 shows a villus found in the small intestine.

Rajah 5 menunjukkan vilus yang terdapat di dalam usus kecil.

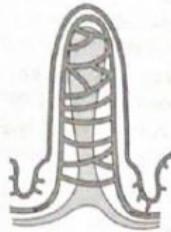


Diagram 5/Rajah 5

How does the villus help in the absorption of digested food?

Bagaimanakah vilus membantu dalam penyerapan makanan tercerna?

- A Increases the surface area
Meningkatkan luas permukaan
 - B Small in number
Jumlah yang sedikit
 - C Secretes enzymes for digestion
Merembeskan enzim untuk pencernaan
 - D Decreases the surface area
Mengurangkan luas permukaan
- 10 Information below shows microorganisms that can cause infectious diseases.

Maklumat di bawah menunjukkan mikroorganisma yang boleh menyebabkan penyakit berjangkit.

Virus, bacteria, protozoa and fungi can cause infectious diseases.
Virus, bakteria, protozoa dan kulat boleh menyebabkan penyakit berjangkit.

What is the microorganism?

Apakah mikroorganisma tersebut?

- A Unicellular organisms
Organisma unisel
- B Pathogen
Patogen
- C Vaccine
Vaksin
- D Antigen
Antigen

- 11 What is the best way to prevent infectious diseases?

Apakah cara yang terbaik untuk mengelakkan penyakit berjangkit?

- A Practice a balanced diet
Mengamalkan diet seimbang
- B Avoid car pooling
Elakkan daripada perkongsian kereta
- C Exercises regularly
Selalu bersenam
- D Keep our housing area clean
Menjaga kebersihan kawasan rumah

- 12 Diagram 6 shows the graph of artificial active immunity.

Rajah 6 menunjukkan graf keimunan aktif buatan.

Concentration of antibodies in the body
Kepekatan antibodi di dalam badan

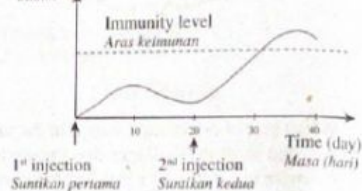


Diagram 6/Rajah 6

What is the importance of the second injection?

Apakah kepentingan suntikan kedua?

- A To increase the number of white blood cells.
Untuk meningkatkan bilangan sel darah putih.
- B To provide immediate response.
Untuk memberikan tindak balas serta merta.
- C To boost the level of antibody above immunity level.
Untuk merangsang penghasilan antibodi sehingga aras keimunan.
- D To increase the concentration of antigen in our body.
Untuk meningkatkan kepekatan antigen di dalam badan kita.

- 13 Which of the following is true about physical characteristic of pure water?

Antara yang berikut, yang manakah benar mengenai sifat fizik air tulen?

- A Colourless
Tidak berwarna
- B Boiling point is higher than 100°C
Takat didih melebihi 100°C
- C Freezing point is below than 0°C
Takat beku kurang daripada 0°C
- D Density is about 0.1 g cm^{-3}
Ketumpatan iaitu 0.1 g cm^{-3}

- 14 Diagram 7 shows a wet towel which is hung on a rail in the open.

Rajah 7 menunjukkan sehelai tuala lembap tergantung pada ampaian di tempat terbuka.

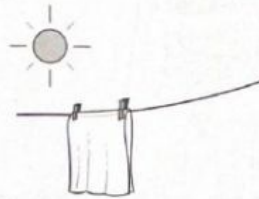


Diagram 7/Rajah 7

Which of the following factors will cause the wet towel to dry faster?

Antara faktor berikut, yang manakah akan menyebabkan tuala kering dengan lebih cepat?

- I Wind
Angin
 - II Hot sun
Cahaya matahari terik
 - III Damp air
Udara lembap
 - IV Tuala dilipat
Towel folded
- A I and II
I dan II
 - B III and IV
III dan IV
 - C II and III
II dan III
 - D I and IV
I dan IV

- 15 Which of the following is not a stage in the water treatment plants in Malaysia?

Antara peringkat berikut, yang manakah tidak terdapat dalam loji rawatan air di Malaysia?

- A Aeration
Pengudaraan
- B Chlorination
Pengklorinan
- C Fluoridation
Pemfloridaan
- D Screening
Penapisan

- 16 Which of the following shows the similarities between acids and alkaline?

Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan persamaan antara asid dan alkali?

- A Have sour taste
Mempunyai rasa masam
- B Change moist litmus paper from red to blue
Menukar kertas litmus lembap daripada merah kepada biru
- C Corrosive
Mengakis
- D Have pH value of more than 7
Mempunyai nilai pH lebih daripada 7

- 17 Diagram 8 below shows a complete circuit.

Rajah 8 menunjukkan satu litar lengkap.

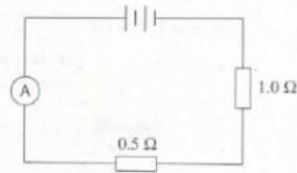


Diagram 8/Rajah 8

Calculate the voltage, if the current flowing in this circuits is 2 A.

Hitung voltan, jika arus yang mengalir di dalam litar ini ialah 2 A.

- A 0.67 V
- B 1.50 V
- C 3.00 V
- D 6.00 V

18 Which of the following alkaline is used to neutralise acidic soil?
Antara alkali berikut, yang manakah digunakan untuk meneutralkan tanah berasid?

- A Soap solution
Larutan sabun
- B Potassium hydroxide
Kalium hidroksida
- C Sodium hydroxide
Natrium hidroksida
- D Calcium hydroxide
Kalsium hidroksida

19 What force is generated when a plastic ruler is rubbed with a woollen cloth?
Apakah daya yang dijanakan apabila pembaris plastik digosok dengan kain bulu?

- A Mechanical force
Daya mekanikal
- B Electrostatic force
Daya elektrostatik
- C Magnetic force
Daya magnet
- D Gravitational force
Daya graviti

20 Which of the following forces causes the needle of a compass to move?
Antara daya berikut, yang manakah menyebabkan jarum kompas bergerak?

- A Magnetic force
Daya magnet
- B Gravitational force
Daya graviti
- C Electrostatic force
Daya elektrostatik
- D Frictional force
Daya geseran

- 21** Which of the following invertebrates has a segmented body?

Antara invertebrata berikut, yang manakah mempunyai badan bersegi?

- A Coral
Karang laut
- B Earthworm
Cacing tanah
- C Snail
Siput
- D Sea anemone
Buran

- 22** Diagram 1 shows the classification of plants. Rajah 1 menunjukkan pengelasan tumbuhan.

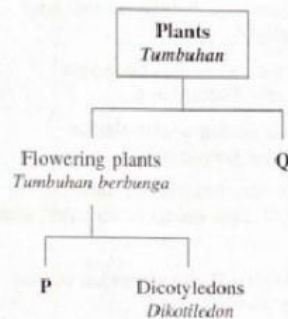


Diagram 1/Rajah 1

Which of the following pairs represents plant P and plant Q?

Antara pasangan berikut, yang manakah mewakili tumbuhan P dan tumbuhan Q?

	P	Q
A	Pine tree Pokok pain	Mango tree Pokok mangga
B	Fern Paku pakis	Rubber tree Pokok getah
C	Corn Jagung	Fern Paku pakis
D	Spirogyra Spirogyra	Mango tree Pokok mangga

- 23** Diagram 2 shows a food chain. Rajah 2 menunjukkan satu rantai makanan.

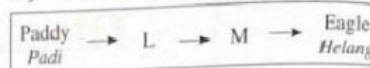


Diagram 2/Rajah 2

Which of the following are most likely to be L dan M?

Antara yang berikut, yang manakah adalah mungkin bagi L dan M?

	L	M
A	Chicken Ayam	Caterpillar Beluncas
B	Ladybird Kumbang	Fox Musang
C	Mice Tikus	Snake Ular
D	Caterpillar Beluncas	Rabbit Arnab

- 24** Diagram 3 shows a tapeworm that lives in the intestines of human. Rajah 3 menunjukkan seekor cacing pita yang hidup di dalam usus manusia.

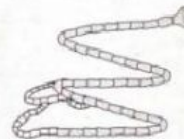


Diagram 3/Rajah 3

What is the type of interaction between the tapeworm and humans?

Apakah jenis interaksi antara cacing pita dengan manusia?

- A Parasitism
Parasitisme
- B Mutualism
Mutualisme
- C Competition
Persaingan
- D Prey-predator
Mangsa-pemangsa

25 Which of the following is the effects of industrial activity?

Antara yang berikut, yang manakah merupakan kesan daripada aktiviti perindustrian?

- I Soil erosion
Hakisan tanah
 - II Foul odour due to decaying waste matter
Bau busuk akibat pereputan sisa pepejal
 - III Acid rain
Hujan asid
 - IV Greenhouse effect
Kesan rumah hijau
- A I and II
I dan II
- B III and IV
III dan IV
- C II and III
II dan III
- D I and IV
I dan IV

26 Which of the following is the cause of a person who is suffering from goiter?

Antara yang berikut, yang manakah menyebabkan seseorang itu menderita penyakit goiter?

- A Lack of iron in the diet
Kekurangan zat besi dalam diet
- B Lack of iodine in the diet
Kekurangan iodin dalam diet
- C Too much sugar in the diet
Terlalu banyak gula dalam diet
- D Too much fats in the diet
Terlalu banyak lemak dalam diet

27 Which of the following persons requires the energy-rich foods?

Antara individu berikut, yang manakah memerlukan makanan yang kaya dengan tenaga?

- A Freddie, 14 years old, a teenager
Freddie, umur 14 tahun, seorang remaja
- B Mrs. Tan, 35 years old, a teacher
Puan Tan, umur 35 tahun, seorang guru
- C Mr. Wafiy, 36 years old, a labourer
Encik Wafiy, umur 36 tahun, seorang buruh
- D Andrew, 26 years old, a clerk
Andrew, umur 26 tahun, seorang kerani

28 The information below shows the characteristics of certain substances.

Maklumat di bawah menunjukkan ciri-ciri bagi sesetengah bahan.

- No digestion takes place in this organ.
Tiada pencernaan berlaku dalam organ ini.
- It reabsorbs water from the undigested food.
Organ ini menyerap semula air daripada makanan yang tidak tercerna.
- Its inner surface does not have villi.
Permukaan dalamnya tidak mempunyai villus.

Which organ has these properties?

Organ yang manakah mempunyai ciri-ciri ini?

- A Oesophagus
Esofagus
- B Stomach
Perut
- C Small intestine
Usus kecil
- D Large intestine
Usus besar

29 Which of the following shows the correct classification of the diseases?

Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan pengelasan penyakit yang betul?

	Infectious disease Penyakit berjangkit	Non-infectious disease Penyakit tidak berjangkit
A	Dengue fever Demam denggi	Ringworm Kurap
B	Dengue fever Demam denggi	Cholera Kolera
C	Cholera Kolera	Diabetes Penyakit kencing manis
D	Cancer Kanser	Ringworm Kurap

30

Diagram 4 shows a phagocytosis process.
Rajah 4 menunjukkan satu proses fagositosis.

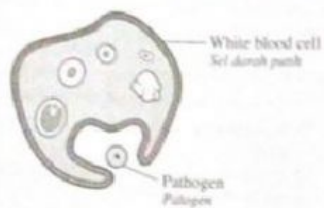


Diagram 4/Rajah 4

How do the white blood cells carry out this process?
Bagaimanakah sel darah putih menjalankan proses ini?

- A White blood cells secrete mucus to kill microorganisms.
Sel darah putih merembeskan mukus untuk membunuh mikroorganisma.
- B White blood cells inhibit the growth of microorganisms.
Sel darah putih metencatkan pertumbuhan mikroorganisma.
- C White blood cells will neutralise the toxin on microorganisms.
Sel darah putih akan meneutralkan toksin pada mikroorganisma.
- D White blood cells engulf and digest the pathogen by using enzyme.
Sel darah putih menelan dan mencernakan patogen dengan menggunakan enzim.

31

Why is dilute sulphuric acid is added into the distilled water?
Mengapakah asid sulfurik cair ditambahkan ke dalam air suling?

- A To produce more hydrogen atoms.
Untuk menghasilkan lebih banyak atom hidrogen.
- B To produce more oxygen atoms.
Untuk menghasilkan lebih banyak atom oksigen.
- C To speed up the breakdown of water.
Untuk mempercepatkan penguraian air.
- D To make it conducts electricity better.
Untuk membuatnya mengalirkan elektrik dengan lebih baik.

32

Why are alum and slaked lime added to the water during treatment?
Mengapakah alum dan kapur mati ditambah ke dalam air semasa rawatan air?

	Alum Alum	Slaked lime Kapur mati
A	To coagulate the sediment into large particles Untuk mengumpul sedimen kepada ketulan yang besar	To reduce the acidity of water Untuk mengurangkan keasidan air
B	To reduce the acidity of water Untuk mengurangkan keasidan air	To kill microorganisms in the water Untuk membunuh mikroorganisma di dalam air
C	To kill microorganisms in the water Untuk membunuh mikroorganisma di dalam air	To reduce the acidity of water Untuk mengurangkan keasidan air
D	To coagulate the sediment into large particles Untuk mengumpul sedimen kepada ketulan yang besar	To kill microorganisms in the water Untuk membunuh mikroorganisma di dalam air

33

Which of the following is the properties of potassium hydroxide solution?
Antara yang berikut, yang manakah merupakan sifat larutan kalium hidroksida?

- A Taste sour
Memunyai rasa masam
- B Has pH value less than 7
Memunyai nilai pH kurang daripada 7
- C Fell slippery when touched with the fingers
Rasa licin apabila disentuh dengan jari
- D Changes blue litmus paper to red
Menakarkan kertas litmus biru kepada merah