

Soalan Objektif

1. Berikut merupakan contoh alat perlindungan diri yang digunakan ketika melakukan eksperimen di dalam makmal.
These are examples of personal protective equipment while conducting experiment in a lab.

	Alat Equipment	Fungsi Function
I	Gogal Goggle	Melindungi bahagian muka sahaja. <i>Protects part of the face only.</i>
II	Sarung tangan Glove	Melindungi tangan dari bahan kimia berbahaya. <i>Protects hands from dangerous chemical substances.</i>
III	Kasut bertutup Covered shoes	Melindungi kaki dari bahan kimia dan kaca. <i>Protects feet from chemicals and broken glass.</i>
IV	Seluar panjang Trousers	Melindungi paha dan betis dari percikan api sahaja. <i>Protects thighs and calves from spark of fire only.</i>

Antara yang berikut, yang manakah merupakan padanan yang betul?
Which one is correctly matched?

- A I dan II
I and II
B II dan III
II and III
C I dan IV
I and IV
D II dan IV
II and IV

2. Antara yang berikut, yang manakah pandangan yang betul bagi peralatan perlindungan diri dan fungsinya?
Which of the following is correct about the personal protective equipment and their function?

	Alat Equipment	Fungsi Function
A	Kabinet aliran laminar Laminar flow cabinet	Digunakan untuk menjalankan eksperimen yang menggunakan bahan yang mudah menguap, terbakar dan beracun. <i>Used in experiments involving chemicals that easily evaporated, burn and are poisonous.</i>
B	Pembilas mata Eye wash	Digunakan untuk membas dan mencuci mata yang terkena bahan kimia. <i>Used to wash eyes when affected by chemicals.</i>
C	Kebuk wasap Fume hood	Mengelakkan diri dari kontaminasi oleh mikroorganisma. <i>To prevent from microorganism contamination.</i>
D	Penyiram Kecemasan Safety shower	Digunakan untuk memadamkan kebakaran di dalam makmal. <i>Used to extinguish fires in a laboratory.</i>

3. Antara yang berikut, yang manakah merupakan bahan yang tidak boleh dibuang ke dalam singki?
Which of the following is the substance that cannot be discarded into a sink?

- A Acid nitric
Nitric Acid
B Natrium klorida
Sodium chloride
C Naftalena
Naphtelene
D Sisa pepejal
Solid waste

4. Keselamatan di dalam makmal adalah sangat penting. Susunkan urutan yang betul mengenai langkah yang perlu diambil ketika berhadapan dengan kemalangan di dalam makmal.

Safety during an experiment is very important. Arrange the correct steps of dealing with an accident that happens in the laboratory.

- I Buang dengan selamat.
Discard the chemicals safely.
II Jadikan kawasan tumpahan sebagai kawasan larangan.
Make the area of spill as a restricted area.
III Segera melaporkan kepada guru atau pembantu makmal.
Inform the teacher or lab assistant as soon as possible.
IV Sekat tumpahan menggunakan pasir.
Block the spill using sand.
A I, II, III, IV
I, II, III, IV
B III, II, IV, I
III, II, IV, I
C III, IV, I, II
III, IV, I, II
D IV, III, II, I
IV, III, II, I

5. Apakah kesan yang bahaya akibat daripada keracunan merkuri?
What is the dangerous effects of mercury poisoning?

- A Memberi kesan kepada sistem saraf
Affects nervous system
B Menyebabkan luka
Can cause wound
C Menyebabkan kanser
Can cause cancer
D Menyebabkan mutasi
Can cause mutation

6. Antara jenis alat kebakaran berikut, yang manakah digunakan untuk memadamkan kebakaran yang berpunca dari peralatan elektrik, gas dan wap?
Which of the following fire extinguishers is used to extinguish fires caused by electrical appliances, gas and vapour?

- A Air
Water
B Buih
Foam
C Karbon dioksida
Carbon dioxide
D Selimut kebakaran
Fire blanket

Soalan Objektif

7. Antara yang berikut, yang manakah merupakan definisi resusitasi kardiopulmonari (CPR)?
Which of the following is the definition of cardiopulmonary resuscitation (CPR)?

A Bantuan kecemasan yang menggabungkan teknik tekanan pada bahagian dada dan hembusan udara.
Emergency help that combines the techniques of chest compression and blowing air.

B Kaedah yang mengembalikan peredaran darah dan pernafasan seseorang.
Method that restores blood circulation and breathing of the victim.

C Udara beroksigen dibekalkan ke seluruh tubuh mangsa melalui hembusan udara ke dalam paru.
Oxygenated air is supplied throughout the victim's body by blowing air into the lungs.

D Tekanan yang cepat dan kuat dikenakan pada abdomen mangsa untuk mengeluarkan objek yang tersekat pada saluran pernafasannya.
A sudden and strong pressure is applied on a victim's abdomen to dislodge an obstruction from his airway.

8. Antara situasi berikut, yang manakah memerlukan resusitasi kardiopulmonari (CPR) dijalankan?
Which of the following situations requires cardiopulmonary resuscitation (CPR) to be performed?

A Berdarah
Bleeding
B Muntah
Vomiting
C Serangan jantung
Heart attack
D Demam
High fever

9. Seseorang itu menunjukkan tanda-tanda berikut:
A person is showing the following signs:

- Berhenti bernafas
Stop breathing
- Tidak memberikan respon terhadap rangsangan
Does not respond towards stimulus
- Tiada degupan jantung atau nadi
No heartbeat or pulse

Bantuan kecemasan yang manakah patut diberikan?
Which emergency help should be given?

- A Pembalut tangan
Hand Bandage
B Resusitasi kardiopulmonari (CPR)
Cardiopulmonary resuscitation (CPR)
C Heimlich Manoeuvre
Heimlich Manoeuvre
D Pensterilan
Sterilisation

10. Berikut menunjukkan prosedur yang terlibat dalam resusitasi kardiopulmonari (CPR).
The following shows the procedures that are involved in cardiopulmonary resuscitation (CPR).

S Periksa tindak balas
Check the reaction
T Bantuan pernafasan
Breathing aid
U Tekanan dada
Chest compression
V Buka saluran pernafasan
Open the airway

Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan susunan prosedur yang betul?
Which of the following shows the correct arrangement of the procedures?

- A $T \rightarrow S \rightarrow V \rightarrow U$
 $T \rightarrow S \rightarrow V \rightarrow U$
B $U \rightarrow T \rightarrow V \rightarrow S$
 $U \rightarrow T \rightarrow V \rightarrow S$
C $S \rightarrow V \rightarrow U \rightarrow T$
 $S \rightarrow V \rightarrow U \rightarrow T$
D $V \rightarrow U \rightarrow S \rightarrow T$
 $V \rightarrow U \rightarrow S \rightarrow T$

11. Rajah 1 menunjukkan sebuah prosedur dalam resusitasi kardiopulmonari (CPR).
Diagram 1 shows a procedure in cardiopulmonary resuscitation (CPR).



Rajah 1 / Diagram 1

Apakah konsep sains dan fungsi prosedur tersebut?
What is the scientific concept and function of the procedure?

- A Udara beroksigen dibekalkan ke seluruh tubuh mangsa melalui hembusan udara ke dalam paru.
Oxygenated air is supplied throughout the victim's body by blowing air into the lungs.

Oxygenated air is supplied throughout the victim's body by blowing air into the lungs.

- B Perdarahan boleh dihentikan dengan mengenakan tekanan pada luka.
Bleeding can be stopped by exerting pressure on the wound.
C Peredaran darah dipulihkan dengan mengepam darah melalui jantung.
Blood circulation is restored by pumping blood through the heart.
D Saluran pernafasannya terbuka untuk membenarkan mangsa bernafas secara semula jadi.
The airway of the victim is opened to allow the victim to breath naturally.

12. Yang manakah di bawah merupakan penerangan yang betul mengenai Heimlich Manoeuvre?
Which one below is the correct description about the Heimlich Manoeuvre?

- A Bantuan kecemasan yang menggabungkan teknik tekanan pada bahagian dada dan hembusan udara.
Emergency aid that combines the techniques of chest compression and artificial air ventilation.
B Tekanan yang cepat dan kuat dikenakan pada abdomen seseorang untuk mengeluarkan objek yang tersekat pada saluran pernafasannya.
A fast and strong pressure is applied on a person's abdomen to dislodge an obstruction from his airway.
C Mengembalikan peredaran darah dan pernafasan seseorang.
Restore a person's blood circulation and breathing.
D Udara beroksigen dibekalkan ke seluruh tubuh mangsa melalui hembusan udara ke dalam paru.
Oxygenated air is supplied throughout the victim's body by blowing air into the lungs.

13. Apakah kepentingan melakukan *Heimlich Manoeuvre*?
What is the importance of performing the Heimlich Manoeuvre?

- A Mengembalikan peredaran darah.
Restore blood circulation.
- B Menghasilkan peredaran udara buatan.
Creates an artificial air ventilation.
- C Udara beroksigen dibekalkan ke seluruh tubuh.
Oxygenated air is supplied throughout the body.
- D Membantu menyingkirkan objek yang tersekat pada saluran udaranya.
To help expel a trapped object from the airway.

14. Rajah 2 menunjukkan seorang mangsa yang tercekik dalam sebuah restoran.

Diagram 2 below shows a choking victim in restaurant.



Rajah 2 / Diagram 2

Bantuan kecemasan yang manakah harus dilakukan?

Which emergency help should be provided?

- A Pembalutan tangan
Hand Bandage
- B Resusitasi kardiopulmonari
Cardiopulmonary resuscitation (CPR)
- C *Heimlich Manoeuvre*
Heimlich Manoeuvre
- D Pensterilan
Sterilisation

15. Apakah akibat sekiranya kita tidak berjaya mengeluarkan objek yang menghalang pernafasan seseorang?
What is the consequence if we fail to dislodge an object that obstructs a person's breathing.

- A Oksigen yang diambil tidak mencapai sel sasaran
Oxygen inhaled is not able to reach the targeted cells
- B Kerosakan otak atau membawa maut
Brain damage or fatal
- C Kerosakan pendengaran
Hearing damage
- D Perdarahan dalaman
Internal bleeding

Soalan Objektif

16. Antara termometer berikut, yang manakah sesuai untuk mengukur suhu badan tanpa bersentuhan dengan badan?
Which of the following thermometers is suitable for measuring the body temperature without touching the body?

A Termometer rektal
Rectal thermometer
B Termometer inframerah
Infrared thermometer
C Termometer klinik
Clinical thermometer
D Termometer makmal
Laboratory thermometer

17. Apakah julat suhu yang boleh dicatatkan oleh sebuah termometer klinikal?
What is the range of temperature that can be registered by a clinical thermometer?

A 35°C kepada 42°C
35°C to 42°C
B 0°C kepada 42°C
0°C to 42°C
C 0°C kepada 100°C
0°C to 100°C
D -10°C kepada 110°C
-10°C to 110°C

18. Antara faktor berikut, yang manakah boleh menyebabkan suhu badan rendah yang tidak normal?
Which of the following factors below can cause a low body temperature which is abnormal?

A Jangkitan
Infection
B Terdedah panas yang melampau
Extreme heat exposure
C Senaman
Exercise
D Terdedah kepada keadaan sejuk melampau.
Exposure to extremely low temperatures.

19. Jadual 1 menunjukkan keputusan yang diperolehi daripada sebuah kajian.
Table 1 shows the results obtained from an investigation.

Jadual 1 / Table 1

Aktiviti fizikal <i>Physical activity</i>	Kadar denyutan nadi (bpm) <i>Pulse rate (bpm)</i>
Berehat <i>Rest</i>	75
Berjalan <i>Walking</i>	84
Berlari <i>Running</i>	96

Apakah kesimpulan eksperimen ini?
What is the conclusion of the experiment?

- A Seseorang yang lebih muda mempunyai kadar denyutan nadi yang lebih rendah.
A younger person has a lower pulse rate.
B Seseorang yang lebih berusia mempunyai kadar denyutan nadi yang lebih rendah.
An older person has a lower pulse rate.
C Perempuan mempunyai kadar denyutan nadi lebih tinggi berbanding dengan lelaki.
Female have a higher pulse rates than males.
D Semakin lasak aktiviti senaman yang dilakukan, semakin tinggi kadar denyutan nadi.
The higher the intensity of the exercise, the higher the pulse rate.

20. Rajah 1 menunjukkan skrin sebuah sfigmomanometer digital.
Diagram 1 shows the screen a digital sphygmomanometer.



Rajah 1 / Diagram 1

Yang manakah di bawah menunjukkan bacaan betul yang dicatatkan?
Which one below shows the correct reading registered?

	Tekanan sistolik <i>Systolic pressure</i>	Tekanan diastolik <i>Diastolic pressure</i>
A	91	125
B	125	91
C	91	74
D	125	74

21. Kelakuan yang manakah di bawah haruslah dielakkan semasa mengambil bacaan tekanan darah?
Which practice below should be avoided when taking the reading of blood pressure?

A Lengan tangan disokong sepenuhnya pada paras jantung.
The arm is fully supported at heart level.
B Pesakit berehat sekurang-kurangnya 5 minit sebelum ujian.
The patient rests for at least 5 minutes before the test.
C Pesakit boleh mengambil kopi dan minuman yang beralkohol sabai sebelum ujian.
The patient can take coffee and alcoholic drinks right before the test.
D Pesakit duduk dengan sokongan belakang dan kaki pada lantai yang rata.
The patient is seated with their back supported and feet flat on the floor.

22. Hisham mempunyai jisim badan 44 kg dan tinggi 1.51 m. Apakah indeks jisim badan (BMI) Hisham?
Hisham has a body mass of 44 kg and height of 1.51 m. What is the body mass index (BMI) of Hisham?

A 1.51 C 29.1
B 19.3 D 44

23. Jadual 2 menunjukkan BMI sekumpulan murid.
Table 2 shows the BMI of a group of students.

Jadual 2 / Table 2

Murid <i>Student</i>	BMI
P	14.3
Q	21.5
R	28.0
S	32.6

Antara yang berikut, yang manakah merupakan keterangan yang betul mengenai murid S?
Which of the following is the correct description about student S?

A Sihat
Healthy
B Berlebihan jisim badan
Overweight
C Obes
Obese
D Kurang jisim badan
Underweight

24. Antara yang berikut, yang manakah merupakan amalan yang betul untuk menambah berat badan?
Which of the following is a correct practice to gain body weight?

- A Ambil sarapan yang berpelawas tinggi.
Eat a high-fibre breakfast.
- B Mengamalkan gizi yang sihat berdasarkan Piramid Makanan Malaysia.
Stick to a healthy diet based on the Malaysian Food Pyramid.

- C Kurangkan minuman bergula dan makanan terproses.
Avoid sugary drinks and processed food.
- D Melakukan senaman yang intensif.
Conduct a high intensity exercise.

Praktis SPM

Soalan Objektif

25. Apakah maksud Teknologi Hijau?
What is the meaning of Green Technology?
- A Teknologi yang berhasrat untuk mengurangkan atau menangani kesan negatif aktiviti manusia terhadap alam semula jadi.
Technology that intends to reduce or reverse the negative effects of human activity on the environment.
- B Teknologi yang hanya menggunakan sumber tenaga yang boleh baharu sahaja.
Technology that uses only renewable energy sources.
- C Teknologi yang berupaya meningkatkan pengeluaran gas rumah hijau.
Technology that can increase the emission of greenhouse gasses.
- D Teknologi yang meningkatkan kualiti kesihatan dan kehidupan.
Technology that improves the quality of health and life.
26. Antara yang berikut, yang manakah di bawah tidak termasuk dalam sektor Teknologi Hijau?
Which of the following below is not included in the sectors of Green Technology?
- A Tenaga
Energy
- B Pertanian dan Perhutanan
Agriculture and forestry
- C Pendidikan
Education
- D Pengurusan Sisa dan Air Sisa
Waste and wastewater management
27. Ciri-ciri sejenis sumber tenaga alternatif ditunjukkan seperti di bawah:
The characteristics of a type of alternative energy source are shown below:
- Boleh baharu
Renewable
 - Tidak mencemarkan
Pollution-free
 - Hanya boleh diperolehi pada siang hari
Can be obtained during the daytime

Apakah sumber tenaga tersebut?
What is the energy source?

- A Biojisim
Biomass
- B Tenaga nuklear
Nuclear energy
- C Tenaga suria
Solar energy
- D Bahan api fosil
Fossil fuels
28. Loji rawatan air kumbahan menggunakan turbin untuk mengepam udara ke dalam air. Apakah tujuan mengepam udara ke dalam air?
The wastewater treatment plant uses turbine to pump air into the water. What is the purpose of pumping air into the water?
- A Memisahkan sisa yang boleh dipakai semula atau dikitar semula.
To separate the waste that can be reused or recycled.
- B Mengeluarkan sisa pepejal daripada air.
To discharge the solid waste from water.
- C Membolehkan bio-degradasi aerobik terhadap pencemar.
To allow aerobic bio-degradation of the pollutant.
- D Menghapuskan bau.
To eliminate the odour.
29. Antara aktiviti berikut, yang manakah boleh menyebabkan pencemaran alam sekitar?
Which of the following activities can cause environmental pollution?
- A Pertanian organik
Organic farming
- B Baja kimia
Chemical fertiliser
- C Tanaman bergilir
Crop rotation
- D Kawalan biologi
Biological control
30. Apakah tujuan mengharamkan pembukaan tanah yang melebihi ketinggian 1 000 m dari aras laut dan kecuraman melebihi 40 darjah?
What is main purpose of banning the opening of land which exceeds an altitude of 1 000 m above sea level and the steepness of more than 40 degrees?

- A Mengurangkan jumlah pembebasan gas karbon dioksida
Decrease the amount of carbon dioxide gas released
- B Mengurangkan hakisan tanah
Decrease the soil erosion
- C Meningkatkan kesuburan tanah
Increase the soil fertility
- D Meningkatkan pertumbuhan flora dan fauna
Increase the growth of flora and fauna
31. Isu sosial yang manakah di bawah boleh dikaitkan secara langsung dengan pembebasan karbon dioksida oleh pengangkutan?
Which social issue below can be related directly to the release of carbon dioxide by vehicles?
- A Jerebu
Haze
- B Penipisan ozon
Ozone depletion
- C Tanah runtuh
Landslide
- D Kesan rumah hijau
Greenhouse effect
32. Amalan yang manakah di bawah menyumbang kepada pengurangan jejak kaki karbon?
Which practice below contributes to the reduction of the carbon footprint?
- A Makan makanan yang diimport
Eat imported food
- B Menggunakan pengering pakaian
Running a cloth dryer
- C Mengusahakan kebun
Plant a garden
- D Kerap menggunakan pengangkutan persendirian
Drive more on personal vehicle