KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu

MODUL
PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN
SPM 2021

MPP 3

SAINS
KERTAS 1

Nama :.....
Kelas :.....

DISEDIAKAN OLEH PANEL AKRAM NEGERI TERENGGANU

Tidak dibenarkan menyunting atau mencetak mana-mana bahagian dalam modul ini
tanpa kebenaran Pengarah Pendidikan Negeri Terengganu

LIVEWORKSHEETS

1. Rajah menunjukkan seorang pembantu makmal sedang menyediakan bahan eksperimen.
The diagram shows a laboratory assistant preparing experiment material.

Apakah fungsi kabinet di atas?
What is the function of the above cabinet?

A Menggelakkan dijangkiti mikroorganisma berbahaya
Avoid being infected with harmful microorganisms

B Membilas mata yang terkena bahan kimia dengan segera
Rinse eyes exposed to chemicals immediately

C Mengelakkan pencemaran semasa aktiviti mikrobiologi dijalankan
Avoid contamination during microbiological activities

D Menjalankan eksperimen menggunakan bahan kimia yang mudah meruap
Conduct experiments using volatile chemicals

2. Rajah menunjukkan satu kejadian kemalangan di dalam makmal.
The diagram shows an accident in a laboratory

Antara langkah yang berikut yang manakah paling tepat perlu dilakukan?
Which of the following steps is most appropriate to do?

A Sekat tumpahan dengan pasir
Block spills with sand

B Buang sisa ke dalam tong sampah
Throw the waste in the trash

C Tabur serbuk sulfur ke atas tumpahan
Sprinkle sulphur powder over spill

D Kumpul tumpahan ke dalam piring petri
Collect spills into petri dishes

3. Apakah kepentingan melakukan teknik hembusan mulut ke mulut semasa memberikan bantuan kecemasan **CPR**?
What is the importance of performing breathing into the mouth techniques while providing CPR assistance?

A Mengembalikan dengupan jantung
Restores the heartbeat

B Menghasilkan peredaran darah secara buatan
Produces blood circulation artificially

C Membekalkan oksigen ke dalam badan mangsa
Supplying oxygen to the victim's body

D Menyingkirkan karbon dioksida daripada badan mangsa
Get rid of carbon dioxide from the victim's body

LIVEWORKSHEETS

4. Kadar denyutan nadi ialah pengukuran bilangan degupan jantung dalam seminit. Jika denyutan nadi Anita ialah 15 denyutan selama 10 saat. Berapakah kadar denyutan nadi bagi Anita?
Pulse rate is a measurement of the number of heartbeats per minute. If Anita's pulse rate is 15 beats for 10 seconds. What is Anita's pulse rate?

A 5
B 25
C 90
D 150

5. Rajah menunjukkan beberapa orang kanak-kanak seusia.
The diagram shows several children of the same age.

Apakah cara yang sesuai untuk mengawal masalah kesihatan yang dihadapi oleh murid **Q**?
What is the appropriate way to control the health problems faced by student Q?

A Makan snek yang padat kandungan nutrien
Eat nutrient snacks
B Makan makanan mengandungi banyak gula
Eating foods that contain a lot of sugar
C Makan makanan berkhasiat lebih dari kebiasaan
Eat more nutritious food than usual
D Makan banyak sayur-sayuran dan buah-buahan
Eat lots of vegetables and fruits

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?
If you are stranded on a small island in the middle of the ocean and there is no supply of fresh water to drink. What is the best step to solve the problem?

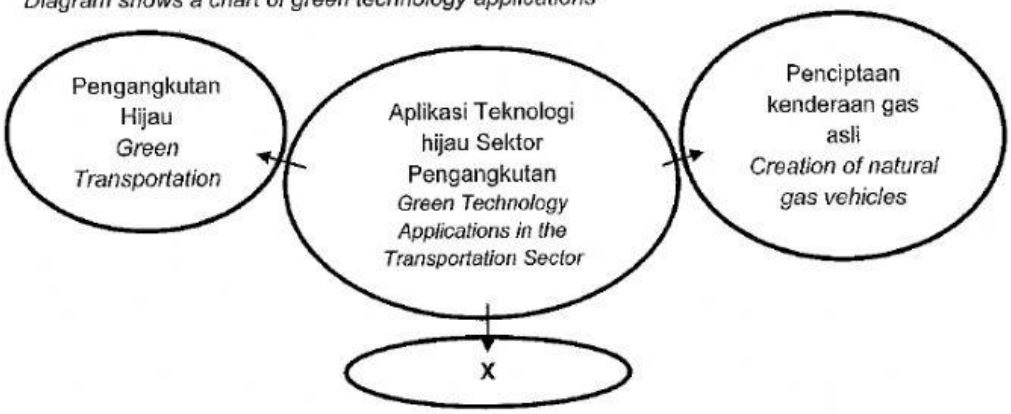
A Tapis air laut
Filter the seawater
B Minum air laut
Drink sea water
C Sulingkan air laut
Distill sea water
D Memanaskan air laut
Heating sea water

7. Di antara penyataan berikut yang manakah adalah aplikasi teknologi hijau dalam menangani isu sosiosaintifik sektor pertanian dan perhutanan?
Which of the following statements is the application of green technology in addresing socioscientific issues in the agriculture and forestry sector?

A Sumber tenaga hidro
Hydropower resources
B Penanaman semula pokok
Tree replanting
C Penggunaan bahan api bio
Consumption of biofuels
D Pengasingan dan kitar semula
Isolation and recycling

LIVEWORKSHEETS

8. Rajah menunjukkan carta aplikasi teknologi hijau.
Diagram shows a chart of green technology applications



Apakah **X**?
*What is **X**?*

A Mod pengangkutan hijau
Green mode of transport

B Penggunaan sistem robotik
Use of robotic systems

C Penciptaan kenderaan elektrik
Creation of electric vehicles

D Penggunaan bahan api bio sebagai pengganti petroleum
The use of biofuels as a substitute for petroleum

9. Apakah kepentingan teknologi hijau?
What is the importance of green technology?

A Mengatasi masalah populasi penduduk yang pesat bertambah
Overcome the problem of rapidly growing population

B Meningkatkan penggunaan sumber semulajadi negara
Increase the use of the country's natural resources

C Mengatasi masalah kemusnahan alam sekitar
Overcome the problem of environment destruction

D Meningkatkan pengeluaran karbon
Increase carbon emissions

10. Antara yang berikut, yang manakah berfungsi mengawal ciri-ciri yang diwarisi dalam organisma?
Which of the following functions control inherited traits in an organism?

A Gen
Gene

B Nukleus
Nucleus

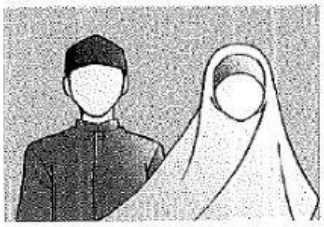
C Kromosom
Chromosomes

D Asid deoksiribonukleik (DNA)
Deoxyribonucleic acid (DNA)

LIVEWORKSHEETS

11. Rajah menunjukkan ciri-ciri yang terdapat pada sepasang suami isteri. Kaji maklumat berikut.
The diagram shows the characteristics found in a married couple. Review the following information.

Induk :
Parent:
- Rambut hitam
  Black hair
- Tidak boleh menggulung lidah
  Cannot roll tongue
- Cuping telinga bebas
  Free earlobes
- Buta warna
  Color blindness



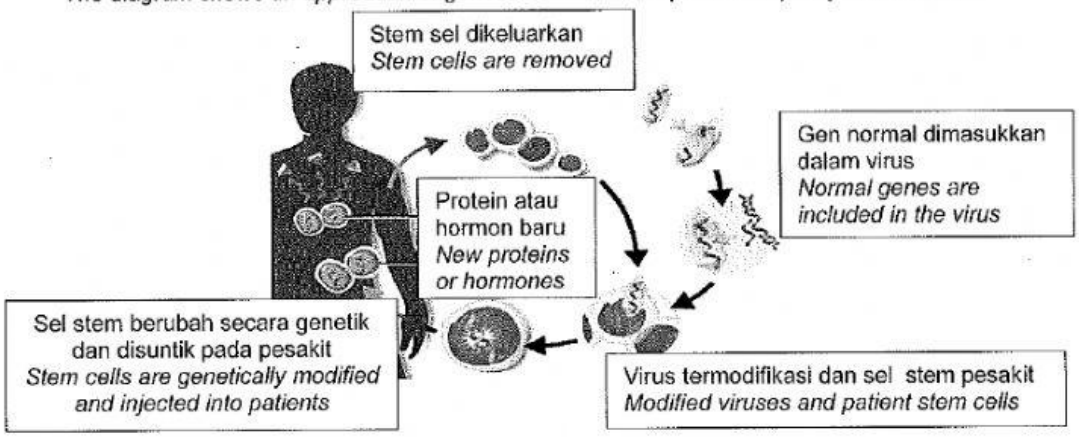
Induk:
Parent:
- Rambut hitaM
  Black hair
- Boleh menggulung lidah
  Can roll tongue
- Cuping telinga melekap
  The earlobes are attached
- Tidak buta warna
  Not color blind

Ciri-ciri manakah yang mempunyai kebarangkalian paling tinggi untuk hadir pada anak mereka?
Which traits have the highest probability of being present in their child?

	Warna rambut *Hair colour*	Kebolehan menggulung lidah *Ability to roll the tongue*	Jenis cuping telinga *Types of ear lobes*	Buta warna *Color-blind*
A	Hitam *Black*	Boleh *Can*	Bebas *Free*	Tidak *No*
B	Hitam *Black*	boleh *Can*	Melekat *Attached*	Ya *Yes*
C	Hitam *Black*	Tidak boleh *Can't*	Melekap *Attached*	Ya *Yes*
D	Hitam *Black*	Tidak Boleh *Can't*	Bebas *Free*	Tidak *No*

LIVEWORKSHEETS

12. Rajah menunjukkan satu aplikasi penyelidikan genetik untuk meningkatkan kualiti kehidupan manusia.
The diagram shows an application of genetic research to improve the quality of human life.



Antara kaedah yang berikut, yang manakah merujuk kepada rajah di atas?
Which of the following methods refers to the diagram above?

A Kaedah Kariotip
Karyotype Method

B Keadah Terapi Gen
Gene Therapy Methods

C Kaedah Sains Forensik
Forensic Science Methods

D Kaedah Amniosentesis
Amniocentesis Methods

13. Apakah fungsi rawan?
What is the function of cartilage?

A Melindungi tulang
Protect bones

B Sebagai pelincir dalam sendi
As a lubricant in the joints

C Menyambung otot dan tulang
Connecting muscles and bones

D Mengurangkan daya geseran
Reduces frictional forces

LIVEWORKSHEETS

14. Rajah di bawah menunjukkan satu situasi .
The diagram below shows a situation.

Kenapakah pokok tersebut dipilih untuk dibina pondok di atasnya?
Why was the tree chosen to build a hut on it?

A Berkayu, rimbun dan berbuah
Woody, lush and fruitful
B Saiz besar, berkayu dan akar banir
Large size, woody and banir root
C Rendang, akar sokong dan daun lebat
Shady, supporting roots and dense leaves
D Aliran udara baik dan pemandangan yang cantik
Good airflow and beautiful scenery

15. Haikal telah mengalami pertumbuhan yang tidak normal iaitu kerdil akibat kekurangan rembesan sejenis hormon.
Haikal has experienced dwarf abnormal growth due to deficiency secretion of a type of hormone

Apakah hormon tersebut?
What are the hormones?

A Adrenalina
Adrenaline
B Testosteron
Testosterone
C Hormon pertumbuhan (GH)
Growth hormone (GH)
D Hormon antidiuresis (ADH)
Antidiuresis hormone (ADH)

LIVEWORKSHEETS

16. Rajah menunjukkan satu situasi sekumpulan pelajar.
The diagram shows a situation of a group of students.

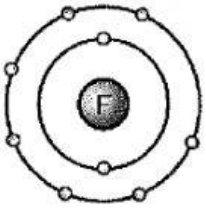
Apakah **BUKAN** faktor yang mempengaruhi insiden tersebut?
What are **NOT** factors that influenced the incident?

A Kemurungan
Depression
B Tekanan mental
Mental stress
C Penyalahgunaan dadah
Drug abuse
D Pengambilan alkohol berlebihan
Excessive alcohol intake

17. Mengapakah bahan ion boleh mengkonduksi elekrik dalam keadaan leburan sahaja?
Why can ionic substance conduct electricity only in the molten state?

A Bahan ion terdiri dari ion-ion yang sama jenis
Ionic substances consist of ions of the same type
B Dalam keadaan leburan ion-ion boleh bergerak bebas
In the molten state the ions can move freely
C Dalam keadaan leburan tenaga kinetik bahan ion adalah rendah
In the melting state the kinetic energy of the ionic substance is low
D Bahan ion terdiri dari unsur logam yang boleh mengkonduksi elektrik
Ionic substance consist of metallic elements that can conduct electricity

18. Rajah menunjukkan struktur atom F.
The diagram shows the atomic structure of F.

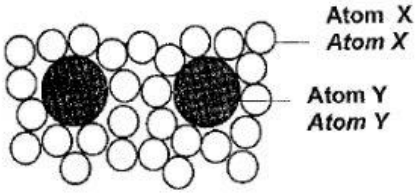


Bagaimanakah atom ini dapat mencapai susunan elektron oktet yang stabil?
How can these atoms achieve a stable arrangement of octet electrons?

A Menerima satu elektron
Receiving one electron
B Menderma satu elektron
Donate one electron
C Menderma tujuh elektron
Donate seven electrons
D Menerima sembilan elektron
Receives nine electrons

LIVEWORKSHEETS

19. Rajah menunjukkan susunan atom dalam keluli.
The diagram shows the arrangement of atoms in steel.

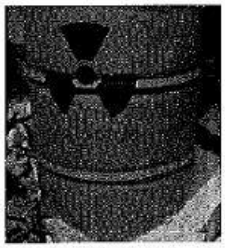


Apakah X dan Y?
What are X and Y?

	Atom X *Atom X*	Atom Y *Atom Y*
A	Kuprum *Copper*	Zink *Zinc*
B	Zink *Zinc*	Kuprum *Copper*
C	Karbon Carbon	Besi *Ferum*
D	Besi *Ferum*	Karbon *Carbon*

20. Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang getah tervulkan?
Which of the following statements is true about vulcanized rubber?
A Lembut
Soft
B Tidak tahan haba
Not heat resistant
C Sejenis polimer sintetik
A type of synthetic polymer
D Penebat elektrik yang baik
Good electrical insulation

21. Rajah menunjukkan sisa industri yang perlu dilupuskan oleh seorang pekerja kontrak di sebuah kilang.
The diagram shows industrial waste that needs to be disposed of by a contract worker in a factory.



Apakah kemungkinan terjadi kepada badan perkerja tersebut?
What possibilities will happen to the body of workers?
A Radikal bebas meningkat
Free radicals increase
B Suhu badan meningkat
Body temperature increase
C Kekuatan otot meningkat
Muscle strength increases
D Sistem keimunan meningkat
The immune system increases

LIVEWORKSHEETS