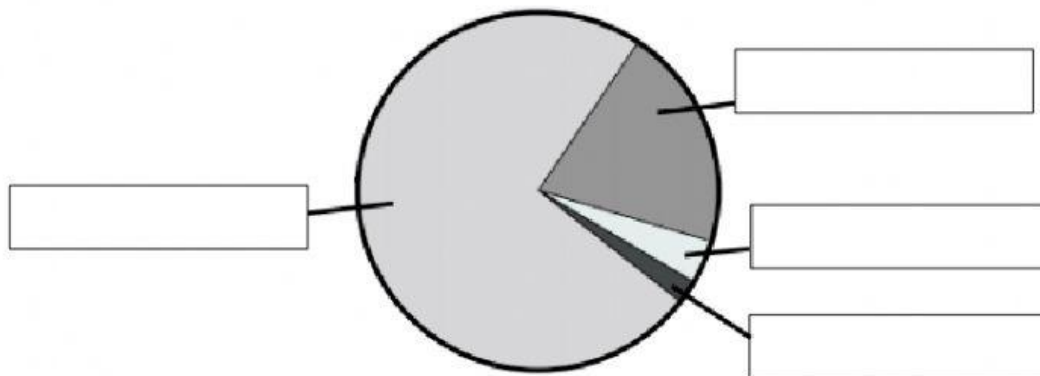


MODUL BAB 7 - UDARA

1. Kenal pasti komposisi dalam udara berdasarkan carta pai berikut. [TP2] [4 markah/ marks]
 Identify the composition of air based on the following pie chart.



2. Tuliskan peratusan bagi gas-gas yang di bawah. [TP1] [4 markah/ marks]
 Write the percentage of the gases below.

(a) Nitrogen / Nitrogen	
(b) Oksigen / Oxygen	

(c) Karbon dioksida / Carbon dioxide	
(d) Gas nadir dan bahan-bahan lain Inert gases and other substances	

3. Lengkapkan pernyataan berikut. / Complete the statement below. [TP2] [7 markah/ marks]

(a) Udara ialah campuran beberapa _____.

Air is a mixture of a few _____.

(b) Udara mempunyai _____ dan memenuhi ruang.

Air has _____ and occupies space.

(c) Udara yang bersih tiada _____, rasa dan warna.

Clean air does not have _____, taste and colour.

(d) Argon, neon, xenon, kripton and helium ialah contoh-contoh _____.

Argon, neon, xenon, kripton and helium are examples of _____.

(e) Selain gas, komponen lain dalam udara ialah _____, _____ dan habuk.

Other than gas, other components in air are _____, _____ and dust.

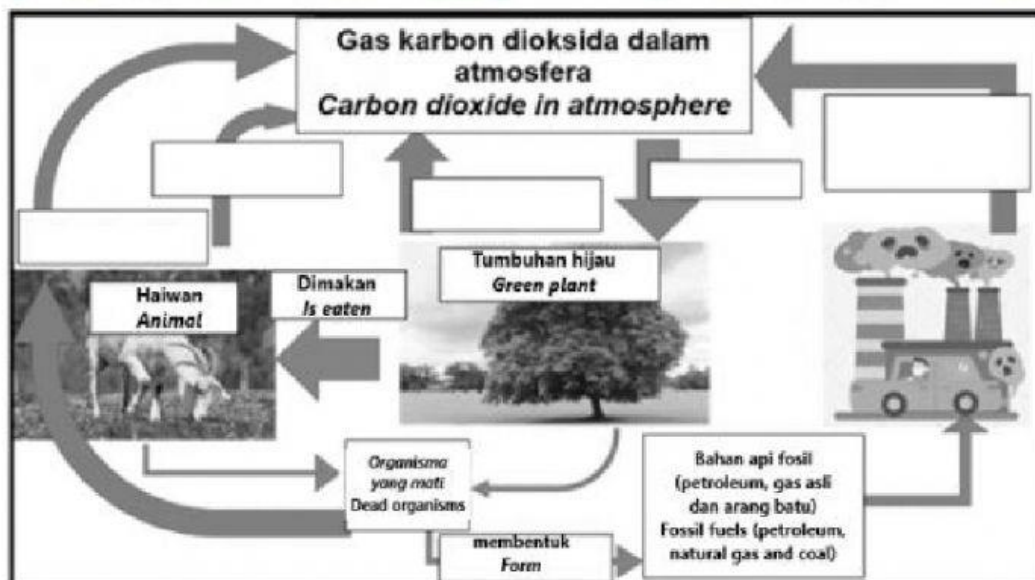
(f) Udara dikelaskan sebagai _____ kerana komponen udara boleh diasingkan melalui kaedah fizikal iaitu penyulingan berperingkat.

Air is classified as _____ because the components of air can be separated by physical method which is fractional distillation.

4. Padankan gas berikut dengan kepentingannya yang betul. [TP2][7 markah/ marks]
Match the following gases with the correct importance.

Jenis gas Type of gas	Kepentingan Importance
Krypton Krypton	• Pernafasan / Breathing • Pembakaran / Combustion • Kimpalan dan pemotongan logam <i>Welding and metal cutting</i>
Nitrogen Nitrogen	• Fotosintesis / Photosynthesis • Pembuatan minuman berkarbonat <i>Manufacture of carbonates drinks</i> • Alat pemadam api / Fire extinguisher
Helium Helium	• Penghasilan asid nitrik dan ammonia <i>Production of nitric acid and ammonia</i> • Agen penyejuk / Cooling agent
Radon Radon	Untuk mengisi belon kaji cuaca dan belon udara panas. <i>To fill weather balloon and hot air balloon.</i>
Oksigen Oxygen	Untuk merawat kanser <i>To treat cancer</i>
Karbon dioksida Carbon dioxide	Digunakan pada lampu iklan <i>Used in advertising light</i>
Neon Neon	Untuk mengisi mentol elektronik <i>To fill electronic bulb</i>
Argon Argon	Untuk mengisi lampu fotografi <i>To fill photography lamp</i>

5. Lengkapkan kitar karbon berikut / Complete the carbon cycle below. [TP2][5 markah/ marks]



6. Dengan bantuan rajah di soalan 5, lengkapkan proses dalam kitar karbon. [TP2][5 markah/ marks]

By refer to the diagram in question 5, complete the process in the carbon cycle.

- (a) Karbon dalam bentuk _____ di atmosfera digunakan oleh tumbuhan untuk membuat makanan melalui proses _____.

Carbon in the form of _____ in the atmosphere is used by plants to make food through the process of _____.

- (b) Haiwan kemudian memperoleh _____ dalam bentuk sebatian karbon daripada tumbuhan lain.

Animals then obtained _____ in the form of carbon compounds from other plant.

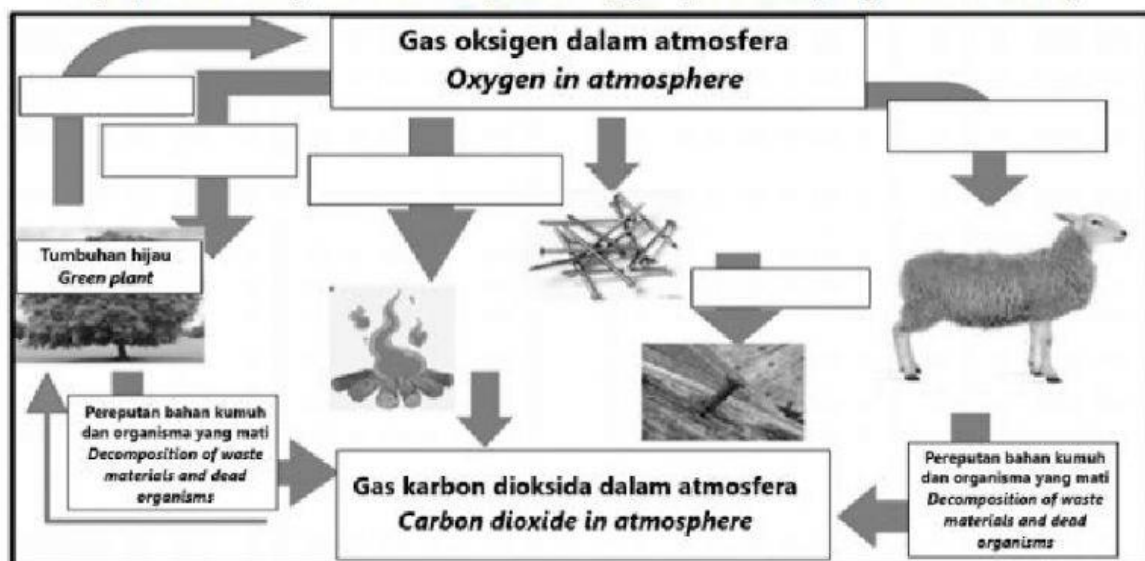
- (c) Karbon dikembalikan ke atmosfera dalam bentuk karbon dioksida apabila tumbuhan dan haiwan menjalankan proses _____ atau mati dan mengalami _____.

Carbon is returned to the atmosphere in the form of carbon dioxide when plants and animals carry out the process of _____ or die and undergo _____.

- (d) Karbon juga dikembalikan ke atmosfera melalui proses _____.

Carbon is also returned to the atmosphere through the process of _____.

7. Lengkapkan kitar oksigen berikut / Complete the oxygen cycle below. [TP2][5 markah/ marks]



8. Dengan bantuan rajah di soalan 7, lengkapkan proses dalam kitar oksigen. [TP2][8 markah/ marks]

By refer to the diagram in question 7, complete the process in the oxygen cycle.

- (a) Kitar oksigen berlaku melalui proses pengaratan , _____, **pembakaran** _____ dan _____.

Oxygen cycle occurs through the processes of rusting, _____, _____, _____ and _____.

- (b) Semasa proses fotosintesis, oksigen _____.

During the photosynthesis process, oxygen is _____.

- (c) Oksigen digunakan semasa proses **pembakaran** , proses respirasi oleh _____ dan haiwan serta proses pereputan oleh _____ dan kulat.

Oxygen is used during the combustion process, the respiration process by _____ and animals as well as decomposition process by _____ and fungi.

- (d) Proses pengaratan juga _____ oksigen untuk berlaku.

The rusting process also _____ oxygen to happen.

9. Bagaimanakah kitar karbon dan kitar oksigen mengekalkan peratusan gas dalam atmosfera?

How do the carbon cycle and the oxygen cycle maintain the percentage of gas in the atmosphere?

[TP3][2 markah/ marks]

_____ yang berlebihan dalam udara diserap oleh tumbuhan hijau melalui proses _____ proses pembakaran, respirasi dan pereputan pula membebaskan semula _____ ke udara secara berterusan.

1. Nyatakan maksud pembakaran./ *State the meaning of combustion.* [TP1][1 markah/ mark]

Pembakaran ialah tindak balas _____ antara suatu bahan dengan _____ dengan

kehadiran _____ yang menghasilkan _____ , tenaga haba dan tenaga _____.

2. Nyatakan 3 syarat pembakaran./ *State 3 condition of combustion.* [TP2] [3 markah/ marks]



3. Tandakan (✓) pada jenis alat pemadam api yang sesuai dengan punca kebakaran./ Mark (✓) the types of fire extinguisher suitable with the source of fire. [TP1][10 markah/ marks]

Punca kebakaran Source of fire	Jenis alat pemadam api Type of fire extinguisher			
	Air Water	Busa Foam	Karbon dioksida Carbon dioxide	Serbuk kering Dry powder
(a) Logam Contoh : Natrium Metal Example: Sodium				
(b) Peralatan elektrik Electrical goods				
(c) Pepejal Contoh: Kertas Solid Example: Paper				
(d) Cecair Contoh : Minyak Liquid Example: Oil				
(e) Gas Contoh: Metana Gas Example: Methane				

1. Nyatakan maksud pencemaran udara./ State the meaning of air pollution. [TP1][1 markah/ mark]

Kedaaan udara yang dan

2. Lengkapkan peta titi berikut bagi menunjukkan hubungan antara bahan pencemar udara dengan puncanya.
Complete the following bridge map to show the relationship between air pollutants and sources of air pollution. [TP2][5 markah/ marks]

