Tarikh:

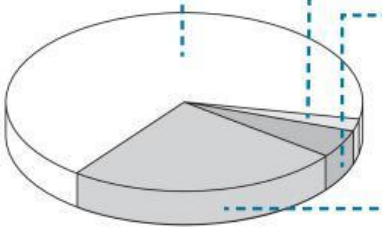
7.1 AKTIVITI PERBINCANGAN Komposisi udara
Composition of air

PBD
Masteri

Buku teks m/s 196 – 198

1 Tulis komposisi udara dan peratus kandungan gas dalam ruang yang disediakan. TP1
Write the composition of air and the percentages of the gases in the spaces provided.

Oksigen *Oxygen*	Nitrogen *Nitrogen*	Karbon dioksida *Carbon dioxide*	Gas nadir dan lain-lain *Inert gases and others*	0.03 0.97	21 78



Jenis gas ***Type of gas***	**Peratus gas (%)** ***Percentage of gas***
(a)	
(b)	
(c)	
(d)	

Praktis Kendiri

2 Tuliskan 'Benar' atau 'Palsu' bagi pernyataan tentang udara sebagai suatu campuran. TP2
Write 'True' or 'False' for the statements about air as a mixture.

(a) Udara ialah campuran beberapa jenis gas. *Air is a mixture of a few gases*	
(b) Udara bukan merupakan sebatian kerana gas-gas di dalamnya tidak berpadu secara kimia. *Air is not a compound because the gases are not combined chemically.*	
(c) Gas-gas dalam udara hanya boleh dipisahkan secara kimia. *The gases in air can only be separated chemically.*	
(d) Setiap komponen gas yang telah dipisahkan menunjukkan ciri-ciri asal gas itu. *Each gas component that has been separated shows the original properties of the gas.*	
(e) Komposisi udara adalah tidak tetap dan akan berubah mengikut masa, keadaan persekitaran dan aktiviti yang dijalankan. *The composition of air is not fixed and will change according to time, the conditions of the surroundings and the activities carried out.*	
(f) Komponen-komponennya adalah bercampur-campur dan sama dari segi kuantiti. *The components are mixed and same in quantity.*	

BAB 7

MESTI BACA!

Mikroorganisma, wap air dan habuk ialah komponen-komponen lain dalam udara yang mempunyai kuantiti yang kecil dan sering berubah.
Microorganisms, water vapour and dusts are other components of the air that have small and often change in quantities.

LIVEWORKSHEETS

Tarikh:

7.2 EKSPERIMEN INKUIRI KBAT — Peratusan oksigen dalam udara
Percentage of oxygen in air

PBD Penemuan Inkuiri

Buku teks m/s 197 Aktiviti 7.1

Tujuan

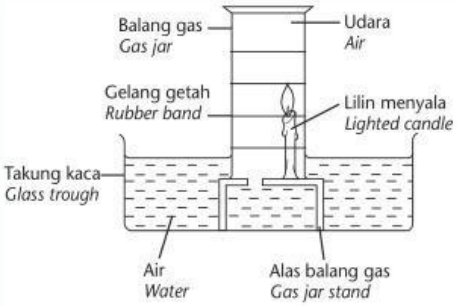
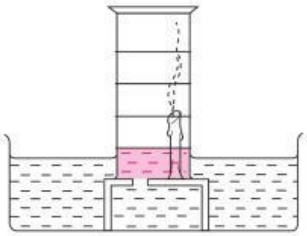
Menentukan peratus gas oksigen dalam udara
To determine the percentage of oxygen in air

Bahan dan Radas

Gelang getah, lilin, mancis, air, plastisin, balang gas, alas balang gas, takung kaca
Rubber bands, candle, matches, water, plasticine, gas jar, gas jar stand, glass trough

Prosedur

Jalankan aktiviti. Kemudian, lukis dan nyatakan pemerhatian anda.
Carry out the activity. Then, draw and state your observations.

Aktiviti/*Activity*	Pemerhatian/*Observation*
	
• Dengan menggunakan gelang getah, bahagikan balang gas kepada lima bahagian dengan sekata. *By using rubber bands, divide the gas jar into five equal parts.* • Letakkan sebatang lilin menyala di dalam balang gas yang mengandungi udara. *Place a lighted candle inside the gas jar containing air.* • Lukis pemerhatian anda setelah nyalaan lilin terpadam dalam rajah yang diberi. *Draw your observation after the flame of the candle goes out, in the diagram given.*	Nyalaan lilin _____ dan paras air _____ sehingga _____ daripada ruang udara dalam balang gas itu. *The flame _____ and the water level _____ by _____ of the air space in the gas jar.*

Perbincangan

1 Mengapakah nyalaan lilin terpadam selepas beberapa ketika? TP2
Why does the candle flame burn out after a while?

_____ di dalam balang gas telah digunakan untuk pembakaran.

The _____ in the gas jar has been used for combustion.

2 Anggarkan pecahan udara yang telah digunakan untuk pembakaran dalam balang gas. TP2
Estimate the fraction of air used up for combustion in the gas jar.

_____

3 Deduksikan peratus oksigen dalam udara. TP2
Deduce the percentage of oxygen in air.

_____

Kesimpulan

_____ daripada udara terdiri daripada oksigen. Peratus oksigen dalam udara ialah kira-kira _____.

_____ *of air consists of oxygen. The percentage of oxygen in air is about* 20%.

BAB 7

LIVEWORKSHEETS

Tarikh:

7.3 AKTIVITI PERBINCANGAN

Kepentingan gas dalam kehidupan harian
The importance of gases in everyday life

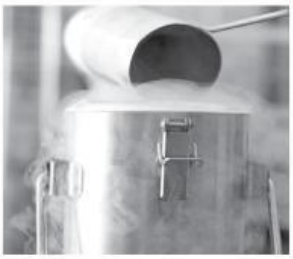
PBD
Kontekstual

Buku teks m/s 198 – 199

Praktis Kendiri

Jadual di bawah menunjukkan kepentingan gas-gas dalam kehidupan harian. Kenal pastikan gas-gas berdasarkan kegunaannya. TP2
The table below shows the importance of gases in everyday life. Identify the gases based on their uses.

Oksigen *Oxygen*	Karbon dioksida *Carbon dioxide*	Nitrogen *Nitrogen*	Gas nadir *Inert gases*

(a) Diisi di dalam alat pemadam api. *Filled in fire extinguishers.*	(b) Diperlukan oleh penyelam laut. *Needed by sea divers.*	(c) Diisi dalam belon kaji cuaca. *Filled in weather balloons.*
(d) Diisi dalam mentol elektrik. *Filled in electric bulbs.*	(e)  Digunakan sebagai agen penyejuk. *Used as a cooling agent.*	(f) Untuk pembakaran bahan api roket./*For the burning of the fuel in rockets.*
(g) Terdapat dalam minuman berkarbonat. *Found in carbonated drinks.*	(h) Diperlukan untuk membuat baja./*Needed to manufacture fertilisers.*	(i) Menaikkan adunan roti dan kek./*Makes the dough of breads and cakes rise.*

BAB 7

LIVEWORKSHEETS