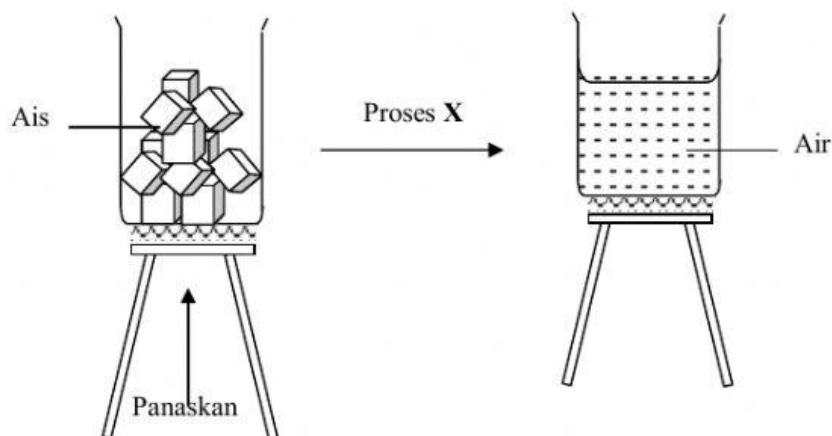


Jawab semua soalan.

- 1 Rajah menunjukkan perubahan keadaan jirim bagi ketulan ais.



Apakah proses X?

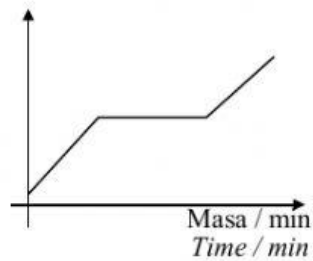
- A Pendidihan
  - B Peleburan
  - C Kondensasi
  - D Pembekuan
2. Antara set yang berikut yang manakah benar?

|   | Saintis yang menemui |                   |                   |
|---|----------------------|-------------------|-------------------|
|   | elektron             | proton            | neutron           |
| A | Ernest Rutherford    | J.J Thomson       | James Chadwick    |
| B | J.J Thomson          | Ernest Rutherford | James Chadwick    |
| C | J.J Thomson          | Ernest Rutherford | Neils Bohr        |
| D | J.J Thomson          | James Chadwick    | Ernest Rutherford |

3. Bahan manakah yang merupakan suatu unsur?
- A Udara
  - B Stim
  - C Oksigen
  - D Naftalena

4. Yang manakah berikut mewakili graf pemanasan naftalena sehingga menjadi cecair?

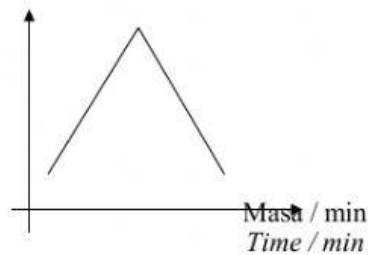
A Suhu / °C



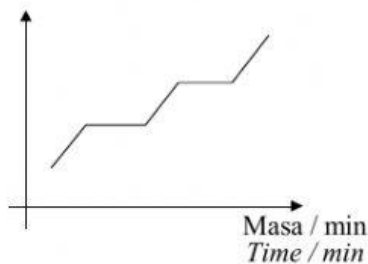
B Suhu / °C  
Temperature / °C



C Suhu / °C



D Suhu / °C



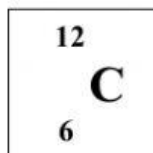
5. Apakah yang dimaksudkan dengan takat lebur?

- A Suhu di mana ais bertukar kepada air
- B Suhu di mana air bertukar kepada stim
- C Suhu di mana air bertukar kepada ais
- D Suhu di mana stim bertukar kepada air

6. Antara set yang berikut yang manakah benar?

|   | Isotop      | Kegunaan                               |
|---|-------------|----------------------------------------|
| A | Karbon-14   | Rawatan kanser                         |
| B | Fosforus-32 | Mengesan kerosakan kalenjar tiroid     |
| C | Iodin-131   | Kaji metabolisme fosforus dlm tumbuhan |
| D | Natrium-24  | Mengesan kebocoran paip bawah tanah    |

7. Rajah menunjukkan simbol bagi atom karbon.



Antara berikut, yang manakah benar tentang simbol tersebut?

|   | Bilangan proton | Nombor nukleon |
|---|-----------------|----------------|
| A | 12              | 6              |
| B | 6               | 12             |
| C | 6               | 6              |
| D | 12              | 12             |

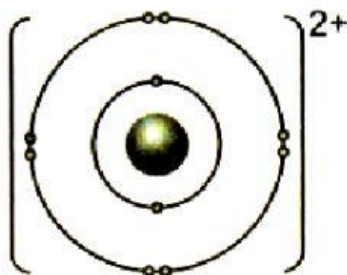
8. Jadual menunjukkan takat lebur dan takat didih sebatian W, X, Y dan Z.

| Sebatian | Takat lebur | Takat didih |
|----------|-------------|-------------|
| W        | -187        | -126        |
| X        | -78         | 70          |
| Y        | 75          | 130         |
| Z        | 114         | 444         |

Sebatian manakah merupakan cecair pada suhu bilik?

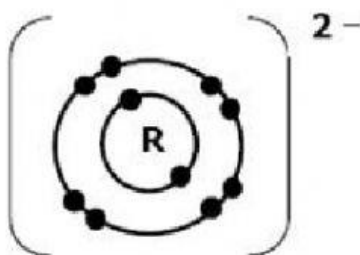
- |     |     |
|-----|-----|
| A W | C Y |
| B X | D Z |

9. Rajah 2 menunjukkan susunan elektron bagi ion Y.



Berapakah bilangan elektron valens bagi atom Y?

- A 2  
B 6  
C 8  
D 10
10. Rajah menunjukkan susunan elektron bagi ion  $R^{2-}$ .



Berapakah bilangan proton dan elektron yang terdapat dalam atom R?

|   | Proton | Elektron |
|---|--------|----------|
| A | 8      | 6        |
| B | 8      | 10       |
| C | 10     | 10       |
| D | 8      | 8        |

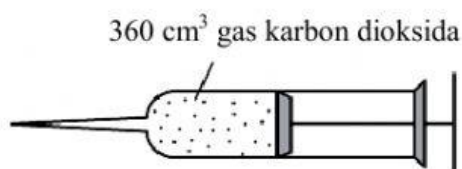
11. Iodin-129 dan iodin-131 adalah isotop. [Nombor proton bagi iodin = 53]

Pernyataan manakah yang betul?

- A Iodin-129 mempunyai bilangan neutron yang sama dengan iodin-131  
B Iodin-129 mempunyai bilangan elektron kurang daripada iodin-131  
C Iodin-131 mempunyai 53 elektron dan 78 neutron  
D Iodin-129 mempunyai 53 proton dan 76 elektron

12. Apakah yang berlaku semasa pembentukan ion fluorida?  
[Nombor proton: F = 9]
- A Satu atom fluorin menerima dua elektron  
B Satu atom fluorin melepaskan dua elektron  
C Satu atom fluorin menerima satu elektron  
D Satu atom fluorin melepaskan satu elektron
13. Antara berikut yang manakah mempunyai bilangan molekul yang paling banyak?  
(H=1, C=12, O=16, Br=80, N=14)
- A 33.6 g air,  $\text{H}_2\text{O}$   
B 4.0 g metana,  $\text{CH}_4$   
C 9.2 g etanol,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$   
D 13.2 g urea,  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$

14.

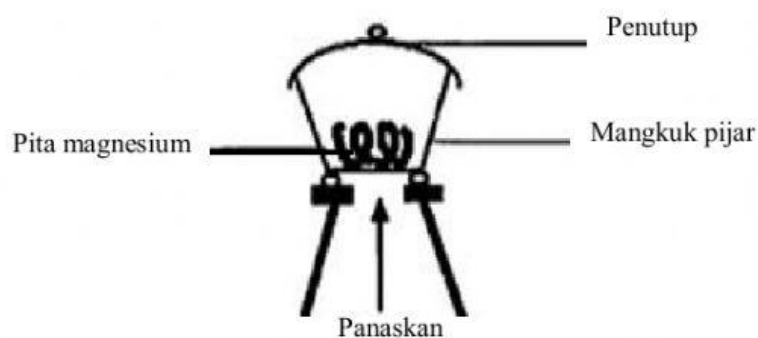


Rajah menunjukkan picagari yang mengandungi Z g gas karbon dioksida pada suhu bilik. Hitungkan nilai Z.

[Jisim atom relatif: C, 12; O, 16; isi padu molar = 24 dm<sup>3</sup> mol<sup>-1</sup> pada suhu bilik]

- A 0.11  
B 0.33  
C 0.44  
D 0.66
15. Jisim satu atom unsur X adalah tiga kali lebih berat dari satu atom nitrogen. Berapakah jisim atom relatif bagi unsur X?  
[Jisim atom relatif: N = 14]
- A 14  
B 28  
C 42  
D 56

16. Rajah menunjukkan susunan radas untuk menentukan formula empirik bagi magnesium oksida.



Antara berikut yang manakah boleh diperhatikan dalam eksperimen ini?

- A Pepejal hitam terbentuk  
B Pita magnesium terbakar dengan perlahan di dalam udara  
C Wasap putih terbentuk semasa tindak balas berlaku  
D Titisan air terbentuk pada penutup mangkuk pijar selepas tindak balas

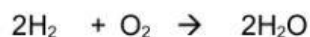
17. Rajah menunjukkan sebahagian daripada Jadual Berkala Unsur.

[illegible]

Unsur yang manakah membentuk oksida bes?

- |   |   |
|---|---|
| A | W |
| B | X |
| C | Y |
| D | Z |

18. Berikut merupakan tindak balas antara hidrogen dan oksigen.

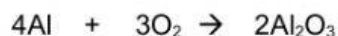


Jika sebanyak 4.2 dm<sup>3</sup> gas oksigen yang bertindak balas, berapakah jisim air yang terhasil pada suhu bilik

[Jisim atom relatif: H=1, O = 16; isipadu molar pada suhu bilik 24dm<sup>3</sup>/mol]

- A 3.7 g
- B 6.3 g
- C 9.9 g
- D 1.6 g

19. Persamaan berikut menunjukkan pembakaran aluminium



Berapakah jisim aluminium yang terbakar, jika sebanyak 2.5 g aluminium oksida dihasilkan?

[Jisim atom relatif : AL = 27, O = 16]

- A 3.71 g
- B 1.32 g
- C 8.02 g
- D 1.40 g

20. Apakah warna bagi sebatian ion ferum (III) nitrat

- A Hijau
- B Biru
- C Ungu
- D Perang

KERTAS SOALAN  
TAMAT