

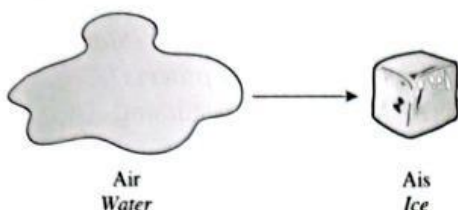
## BAHAGIAN A

Arahan: Jawab semua soalan.

Instruction: Answer all questions.

- 1 Rajah di bawah menunjukkan proses perubahan keadaan jirim air.

*The diagram below shows the process of changing the state of water.*



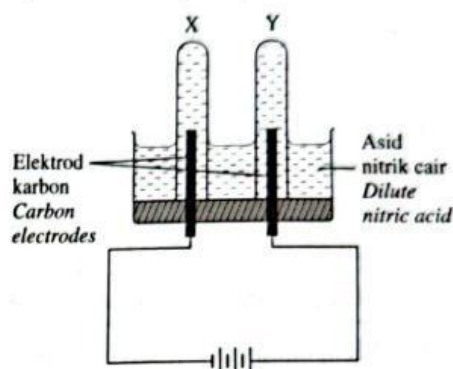
Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang rajah di atas?

*Which of the following statements is true about the diagram above?*

- A Proses ini merupakan proses kondensasi.  
*This process is a condensation process.*
- B Tenaga haba diserap dalam proses ini.  
*The heat energy is absorbed in this process.*
- C Zarah-zarah tersusun rapat antara satu sama lain apabila ais terbentuk.  
*The particles are closer to each other when ice is formed.*
- D Zarah-zarah tidak berada pada kedudukan yang tetap apabila ais terbentuk.  
*The particles are not held in a fixed position when ice is formed.*
- 2 Sebatian X terdiri daripada gabungan dua bahagian hidrogen dan satu bahagian oksigen. Apakah takat didih sebatian X?  
*Compound X is formed from two parts of hydrogen and one part of oxygen. What is the boiling point of compound X?*
- A 0°C                      B 50°C  
C 100°C                  D 120°C

- 3 Rajah di bawah menunjukkan radas untuk mengkaji elektrolisis asid nitrik cair.

*The diagram below shows an apparatus to study the electrolysis of dilute nitric acid.*



Apakah gas yang akan terkumpul di dalam tabung uji X pada akhir eksperimen?

*What is the gas that will collect in test tube X at the end of the experiment?*

- A Hidrogen                      B Oksigen  
*Hydrogen                      Oxygen*
- C Nitrogen                      D Karbon dioksida  
*Nitrogen                      Carbon dioxide*
- 4 Apakah yang akan berlaku jika sedikit garam ditambah ke dalam sebikar air tulen dan dipanaskan?  
*What will happen if a little salt is added to a beaker of pure water and is heated?*
- A Air akan menjadi alkali.  
*The water will become an alkaline.*
- B Air akan membeku bawah 0°C.  
*The water will freeze below 0°C.*
- C Air akan mendidih atas 100°C.  
*The water will boil above 100°C.*
- D Air akan menyejat dengan lebih cepat.  
*The water will evaporate faster.*

- 5 Antara faktor berikut, yang manakah akan menyebabkan pakaian lembap yang tergantung pada ampaian di tempat terbuka lebih cepat menjadi kering?

*Which of the following factors will cause the wet clothes which are hung on the rail in the open to dry faster?*

- A Udara yang lembap  
*Damp air*
- B Tiupan angin yang perlahan  
*Slow wind*
- C Cahaya matahari yang terik  
*Hot Sun*
- D Luas permukaan terdedah yang kecil  
*Small exposed surface area*

- 6 Antara yang berikut, yang manakah betul menerangkan perbezaan antara larutan cair dengan larutan tepu?

*Which of the following correctly describes the difference between a dilute solution and a saturated solution?*

|   | Larutan cair<br><i>Dilute solution</i>                                                 | Larutan pekat<br><i>Saturated solution</i>                                             |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Mengandungi sangat sedikit zat terlarut<br><i>Has very little solute</i>               | Mengandungi zat terlarut yang maksimum<br><i>Has the maximum solute</i>                |
| B | Mengandungi sangat sedikit zat terlarut<br><i>Has very little solute</i>               | Mengandungi banyak zat terlarut<br><i>Has a lot of solute</i>                          |
| C | Tidak boleh melarutkan zat terlarut lagi<br><i>Cannot dissolve anymore solute</i>      | Boleh melarutkan sedikit lagi zat terlarut<br><i>Can dissolve a little more solute</i> |
| D | Boleh melarutkan sedikit lagi zat terlarut<br><i>Can dissolve a little more solute</i> | Boleh melarutkan banyak lagi zat terlarut<br><i>Can dissolve a lot more solute</i>     |

- 7 Antara faktor berikut, yang manakah tidak mempengaruhi keterlarutan suatu zat terlarut dalam pelarut?

*Which of the following factors does not affect the solubility of a solute in a solvent?*

- A Kadar kacauan  
*The rate of stirring*
- B Saiz zat terlarut  
*The size of the solute*
- C Suhu pelarut  
*The temperature of the solvent*
- D Jumlah koloid yang ditambah  
*The amount of colloid added*

- 8 Apakah fungsi pengklorinan dalam proses pembersihan air?

*What is the function of chlorination in the water purification process?*

- A Memisahkan bendasing  
*Separate impurities*
- B Membunuh mikroorganisma  
*Kill microorganisms*
- C Menyingkirkan bendasing terampai  
*Remove impurities suspended*
- D Menjadikan air rasa manis  
*Make the water taste sweet*

- 9 Maklumat di bawah menunjukkan peringkat-peringkat yang terlibat dalam sistem pembersihan air.

*The information below shows the stages involved in the water purification system.*

K – Penapisan  
*Filtration*  
L – Pengklorinan  
*Chlorination*  
M – Pengeapan  
*Sedimentation*  
N – Penggumpalan  
*Coagulation*

Antara urutan berikut, yang manakah betul?

*Which of the following sequences is correct?*

- A M → K → L → N
- B N → M → L → K
- C K → N → M → L
- D N → K → M → L