

1. Which of the following differences between boiling and evaporation are correct?
Antara perbezaan di antara pendidihan dan penyejatan berikut, yang manakah betul?



☐ A	<table><tr><th>Boiling Pendidihan</th><th>Evaporation Penyejatan</th></tr><tr><td>Fast process Proses yang cepat</td><td>Slow process Proses yang perlahan</td></tr></table>	Boiling Pendidihan	Evaporation Penyejatan	Fast process Proses yang cepat	Slow process Proses yang perlahan
Boiling Pendidihan	Evaporation Penyejatan				
Fast process Proses yang cepat	Slow process Proses yang perlahan				
☐ B	<table><tr><th>Boiling Pendidihan</th><th>Evaporation Penyejatan</th></tr><tr><td>Occur at any temperature below 100°C Berlaku pada sebarang suhu di bawah 100°C</td><td>Occur at 100°C Berlaku pada 100°C</td></tr></table>	Boiling Pendidihan	Evaporation Penyejatan	Occur at any temperature below 100°C Berlaku pada sebarang suhu di bawah 100°C	Occur at 100°C Berlaku pada 100°C
Boiling Pendidihan	Evaporation Penyejatan				
Occur at any temperature below 100°C Berlaku pada sebarang suhu di bawah 100°C	Occur at 100°C Berlaku pada 100°C				
☐ C	<table><tr><th>Boiling Pendidihan</th><th>Evaporation Penyejatan</th></tr><tr><td>Occur at the surface of the liquid Berlaku pada permukaan cecair</td><td>Occur inside the liquid Berlaku di dalam cecair</td></tr></table>	Boiling Pendidihan	Evaporation Penyejatan	Occur at the surface of the liquid Berlaku pada permukaan cecair	Occur inside the liquid Berlaku di dalam cecair
Boiling Pendidihan	Evaporation Penyejatan				
Occur at the surface of the liquid Berlaku pada permukaan cecair	Occur inside the liquid Berlaku di dalam cecair				
☐ D	<table><tr><th>Boiling Pendidihan</th><th>Evaporation Penyejatan</th></tr><tr><td>Does not require heat Tidak memerlukan haba</td><td>Require heat Memerlukan haba</td></tr></table>	Boiling Pendidihan	Evaporation Penyejatan	Does not require heat Tidak memerlukan haba	Require heat Memerlukan haba
Boiling Pendidihan	Evaporation Penyejatan				
Does not require heat Tidak memerlukan haba	Require heat Memerlukan haba				

2. What can be done to reduce water pollution?
Apakah yang boleh dilakukan untuk mengurangkan pencemaran air?

- J Using undegradable detergent
Menggunakan pencuci yang tak terbiodegradasi
- K Using biological control instead of pesticides
Menggunakan kawalan biologi dan bukannya racun perosak
- L Stringent law enforcement
Penguatkuasaan undang-undang yang ketat

- ☐ A J only
J sahaja
- ☐ B J and K
J dan K
- ☐ C K and L
K dan L
- ☐ D J, K and L
J, K dan L

3. Which of the following is an example of the use of water as a solvent?
Antara yang berikut, yang manakah adalah contoh penggunaan air sebagai pelarut?

- J The use of water in washing cloth and dishes
Penggunaan air dalam membasuh pakaian dan pinggan mangkuk
- K The use of water in dissolving fertilisers
Penggunaan air dalam melarutkan baja
- L The use of water to prepare drinks
Penggunaan air untuk menyediakan minuman

- ☐ A J only
J sahaja
- ☐ B J and K
J dan K
- ☐ C K and L
K dan L
- ☐ D J, K and L
J, K dan L

4. Which of the following factors does **not** affect the solubility of a solute in a solvent?
Antara faktor berikut, yang manakah **tidak** mempengaruhi keterlarutan sesuatu zat terlarut dalam pelarut?

- ☐ A Rate of stirring
Kadar pengacauan
- ☐ B Size of the solute
Saiz zat terlarut
- ☐ C Amount of the colloid added
Jumlah koloid yang ditambah
- ☐ D Temperature of the solvent
Suhu pelarut

5. Which of the following statement about gas P, the gas collected from cathode is true?
Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang gas P, gas yang dikumpul dari katod?

- ☐ A P makes the glowing splinter bursts into flames
P membuatkan kayu uji berbara menyala
- ☐ B P explodes with a "pop" sound
P meletup dengan bunyi "pop"
- ☐ C P is yellowish in colour
P berwarna kekuningan
- ☐ D P turns the lime water chalky
P menukarkan air kapur menjadi keruh

6. Which of the following organic solvent can dissolve the solute?
Antara pelarut organik berikut, yang manakah boleh melarutkan zat terlarut?

- ☐ A

Solute Zat terlarut	Organic solvent Pelarut organik
Oil Minyak	Ether Eter
- ☐ B

Solute Zat terlarut	Organic solvent Pelarut organik
Rubber Getah	Chloroform Kloroform
- ☐ C

Solute Zat terlarut	Organic solvent Pelarut organik
Iodine Iodin	Water Air
- ☐ D

Solute Zat terlarut	Organic solvent Pelarut organik
Plastic Plastik	Benzene Benzena

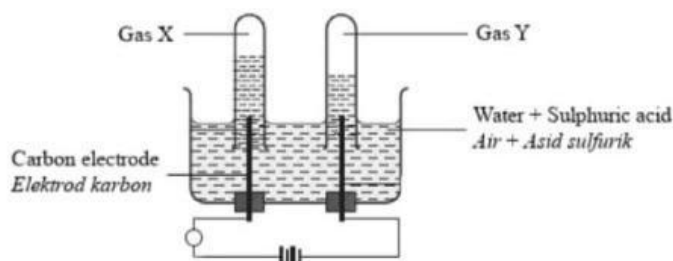
7. Which of the following methods of water purification does **not** kills bacteria?
Antara kaedah penulenan air berikut, yang manakah **tidak** membunuh bakteria?

- ☐ A Boiling
Pendidihan
- ☐ B Filtration
Penurasan
- ☐ C Distillation
Penyulingan
- ☐ D Chlorination
Pengklorinan

8. Which of the following statements best describe the electrolysis of water?
Antara pernyataan berikut, yang manakah paling tepat menerangkan elektrolisis air?

- ☐ A Electrical energy is used to change the state of water.
Tenaga elektrik digunakan untuk mengubah keadaan jirim air.
- ☐ B Electrical energy is used to separate oxygen atoms and hydrogen atoms.
Tenaga elektrik digunakan untuk mengasingkan atom oksigen dan atom hidrogen.
- ☐ C Electrical energy is used to break down oxygen atoms and hydrogen atoms to particles.
Tenaga elektrik digunakan untuk memecahkan atom oksigen dan atom hidrogen kepada zarah-zarah.
- ☐ D Electrical energy is used to condense oxygen atoms and hydrogen atoms.
Tenaga elektrik digunakan untuk mengkondensasikan atom hidrogen dan atom hidrogen.

9. The diagram below shows an experiment carried out to study electrolysis.
Rajah di bawah menunjukkan suatu eksperimen yang dijalankan untuk mengkaji elektrolisis.



What is gas Y?
Apakah gas Y?

- ☐ A Ozone
Ozon
- ☐ B Oxygen
Oksigen
- ☐ C Hydrogen
Hidrogen
- ☐ D Carbon dioxide
Karbon dioksida

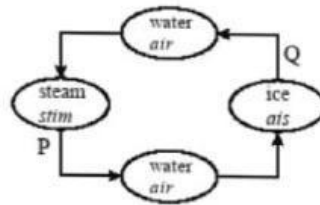
10. Which of the following is **not** the characteristic of water?
Antara yang berikut, yang manakah **bukan** ciri-ciri air?

- ☐ A Tasteless
Tiada rasa
- ☐ B Colourless
Tidak berwarna
- ☐ C Neutral
Neutral
- ☐ D A good heat insulator
Penambat haba yang baik

11. Which of the following shows the correct sequence in the treatment of water?
Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan urutan yang betul dalam rawatan air?

- ☐ A Coagulation → Filtration → Chlorination → Sedimentation
Penggumpalan → Penurasan → Pengklorinan → Pengenapan
- ☐ B Filtration → Fluoridation → Coagulation → Sedimentation
Penurasan → Pemfluoridaan → Penggumpalan → Pengenapan
- ☐ C Coagulation → Sedimentation → Filtration → Fluoridation
Penggumpalan → Pengenapan → Penurasan → Pemfluoridaan
- ☐ D Chlorination → Sedimentation → Coagulation → Filtration
Pengklorinan → Pengenapan → Penggumpalan → Penurasan

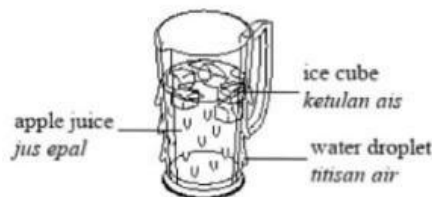
12. The diagram below shows the changes of state of water.
Rajah di bawah menunjukkan perubahan keadaan air.



Which of the following about P and Q is true?
Antara yang berikut, yang manakah betul tentang P dan Q?

- ☐ A
- | P | Q |
|-----------------------|----------------------------|
| Freezing
Pembekuan | Condensation
Kondensasi |
- ☐ B
- | P | Q |
|----------------------------|----------------------|
| Condensation
Kondensasi | Melting
Peleburan |
- ☐ C
- | P | Q |
|-----------------------|-----------------------|
| Boiling
Pendidihan | Freezing
Pembekuan |
- ☐ D
- | P | Q |
|---------------------------|-----------------------------|
| Evaporation
Penyejatan | Sublimation
Pemejalwapan |

13. The diagram below shows a jug of apple juice together with some ice cubes.
Rajah di bawah menunjukkan sebuah jag jus epal bersama dengan beberapa ketulan ais.



Which of the following is true about the water droplets?
Antara yang berikut, yang manakah benar tentang titisan air itu?

- ☐ A Has a sour taste
Mempunyai rasa masam
- ☐ B Changes anhydrous copper sulphate from white to blue
Menukarkan kuprum sulfat kontang dari putih ke biru
- ☐ C Turn blue litmus paper to red
Menukarkan kertas litmus biru ke merah
- ☐ D Shows pH 8 when tested with pH paper
Memberi pH 8 apabila diuji dengan kertas pH

14. What happens when a little salt is added to water?
Apakah yang akan berlaku apabila sedikit garam ditambah ke dalam air?

- ☐ A Water become alkaline
Air menjadi alkali
- ☐ B It can freeze above 0°C
Boleh membeku atas 0°C
- ☐ C It can boil above 100°C
Boleh mendidih atas 100°C
- ☐ D Water evaporate faster
Air menyejat dengan lebih cepat

15. Which of the following statements is true about the process of boiling?
Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang proses pendidihan?



- ☐ A It involves the escape of water particles from the surface of water.
Pendidihan melibatkan pelepasan zarah-zarah air dari permukaan air.
- ☐ B Its rate is affected by the temperature of the surroundings.
Kadar pendidihan dipengaruhi oleh suhu persekitaran.
- ☐ C It occurs at any temperature below boiling points.
Pendidihan berlaku pada sebarang suhu di bawah takat didih.
- ☐ D It does not involve the absorption of heat energy.
Pendidihan tidak melibatkan penyerapan tenaga haba.

16. Which of the following stages corresponds to alum being added in a water treatment plant?
Antara peringkat berikut, yang manakah sepadan dengan penambahan alum dalam loji rawatan air?

- ☐ A Oxidation
Pengoksidaan
- ☐ B Coagulation
Penggumpalan
- ☐ C Filtration
Penurasan
- ☐ D Sedimentation
Pengenapan

17. Which of the following is **not** true about the water supply system?
Antara yang berikut, yang manakah **tidak** benar tentang sistem bekalan air?

- ☐ A Alum is mixed with water in the coagulation tank to correct the acidity of the water.
Alum dicampurkan dengan air dalam tangki penggumpal untuk membetulkan keasidan air.
- ☐ B Treated water is kept in service reservoir before it is flowed to homes through pipes.
Air yang telah dirawat disimpan di dalam takungan perkhidmatan sebelum dialirkan ke rumah-rumah melalui paip.
- ☐ C Fluoride is added into water in the fluorination tank to prevent tooth decay.
Fluorida ditambahkan ke dalam air dalam tangki pemfluorinan untuk mengelakkan kerosakan gigi.
- ☐ D Chlorine is added to water in the chlorination tank to kill microorganisms.
Klorin ditambahkan ke dalam air dalam tangki pengklorinan untuk membunuh mikroorganisma.

18. In the electrolysis of water, dilute sulphuric acid is added to the water to...
Dalam elektrolisis air, asid sulfurik cair ditambah ke dalam air untuk...

- ☐ A produce more nitrogen atoms.
menghasilkan lebih banyak atom nitrogen.
- ☐ B produce more oxygen atoms.
menghasilkan lebih banyak atom oksigen.
- ☐ C slow the breakdown of water.
melambatkan penguraian air.
- ☐ D make it conduct electricity better.
membuatkannya mengalirkan elektrik dengan lebih baik.

19. Which of the following statements is **not** true about the cathode in the apparatus set up of electrolysis?
Antara pernyataan berikut, yang manakah **tidak** benar tentang katod dalam susunan radas elektrolisis?

- ☐ A An electrode that is connected to the negative terminal of a battery
Elektrod yang disambungkan kepada terminal negatif bateri
- ☐ B An electrode that is connected to the positive terminal of a battery
Elektrod yang disambungkan kepada terminal positif bateri
- ☐ C A substance that can conduct electrical energy
Bahan yang boleh mengalirkan tenaga elektrik
- ☐ D Hydrogen is collected at cathode during electrolysis
Hidrogen dikumpulkan di katod semasa elektrolisis

20. Which of the following statements are **not** true about water containing dissolved impurities?
Antara pernyataan berikut, yang manakah **tidak** benar tentang air yang mengandungi bendasing terlarut?

- J It freezes at a higher temperature compared to pure water.
la membeku pada suhu yang lebih tinggi berbanding dengan air tulen.
- K It boils at a lower temperature compared to pure water.
la mendidih pada suhu yang lebih rendah berbanding dengan air tulen.
- L It has a greater density compared to pure water.
la mempunyai ketumpatan yang lebih besar berbanding dengan air tulen.

- ☐ A J only
J sahaja
- ☐ B J and K
J dan K
- ☐ C K and L
K dan L
- ☐ D J, K and L
J, K dan L