

Student ID
Student Name English
Student Name Arabic

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

Elite Stream Entrance Examination Sample Paper

To Enter Grade 8

Choose the correct answer. Circle A, B, C, or D.

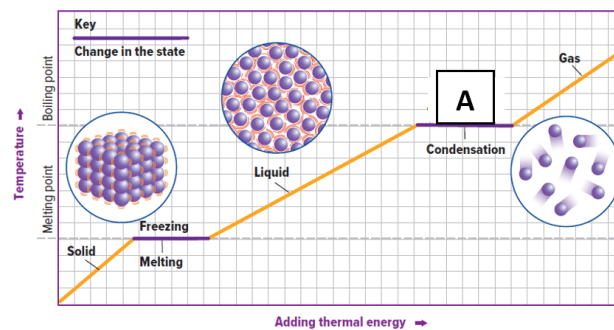
1. An element with the same number of protons but a different neutron number is called a(n) _____.
 - a. atom
 - b. electron cloud
 - c. isotope
 - d. nuclear decay

1
mark

2. Which physical property is **NOT** commonly used to separate mixtures?
 - a. magnetism
 - b. conductivity
 - c. density
 - d. solubility

1
mark

3. Name the change in state of matter of A in Figure 1.

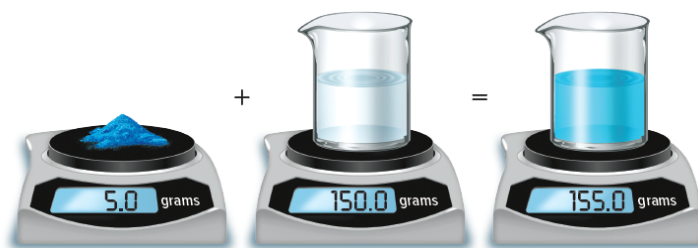


1
mark

Figure 1

- a. condensation
- b. deposition
- c. vaporization
- d. boiling

4. Which of the following best describes Figure 2?



1
mark

Figure 2

- a. mass is conserved during a physical change
 - b. mass is increased during the physical change
 - c. mass is affected during the physical change
 - d. none of the above statements describe Figure 2
5. If an ion contains 10 electrons, 12 protons, and 13 neutrons, what is the charge of the ion?
- a. 2-
 - b. 1-
 - c. 1+
 - d. 2+

1
mark

**Math Section 1: Multiple Choice**

A calculator may **not** be used for questions in this part of the exam.

Choose the correct answer. Circle A, B, C or D.

1. A DVD normally costs AED 22. This week it is on sale for 25% less than the original price. What is the sale price of the DVD?

A) AED 27.50
B) AED 11
C) AED 18
D) AED 16.50

1 mark

2. Find the value of $4p - 3m$, when $p = 5$ and $m = -2$.

A) 14
B) 26
C) 20
D) 8

1 mark

3. Solve $\frac{2}{3} \div 2\frac{1}{2}$

A) $\frac{4}{15}$

B) $\frac{5}{3}$

C) $\frac{3}{5}$

D) $2\frac{3}{5}$

1 mark

4. After 3.5 hours, Ghalia had travelled 217 miles. If she travels at a constant speed, how far will she have travelled after 4 hours?

A) 265 miles

B) 250 miles

C) 248 miles

D) 230 miles

1 mark

5. Use the distributive property to rewrite the expression $-4m(3n - 6p)$

A) $12mn + 24mp$

B) $-12mn + 24mp$

C) $-7mn + 10mp$

D) $-12mn - 24mp$

1 mark

/ 5

English Section 1: Reading

Read the text and answer the questions **1 – 5**. Choose **A, B** or **C**.

There is one example.

Animals in the UAE

There are many different types of animals that live in the United Arab Emirates. The Arabian red fox can survive in lots of different places in the UAE and it can live on mountains, in deserts, on beaches and even in cities! The Arabian oryx lives in deserts and on mountains, where it can find the plants it needs to eat to survive. Another animal that lives in the UAE is the Arabian toad. It is a little animal that needs to live near fresh water to survive, so they stay close to rivers, ponds and springs. They can also live in places where humans have water, like gardens and farms, but they do not like the salty water in the ocean.

The Arabian Oryx usually rests during the day when it is hot and move at night when it is cool. This animal can tell if there is rain nearby, a skill that helps it live in the desert. When an animal has a special skill that helps it survive, it is called an adaptation. Arabian red foxes have big ears and a small body to help it keep cool and it has fur between its toes so that its feet do not get too hot when they are walking in the desert. They can eat lots of different types of food in different places, an adaptation that helps them survive. Arabian toads' bodies have lots of different colors, including gray, brown, green, and gold. These colors help the toads hide from other animals that might want to eat them. They also have an adaptation to help them live in the desert. When there is not any water, the toad finds a cool place to rest and sleeps until it rains.

Example: Where does the Arabian red fox live?

- (A) beaches and cities
- ☒ (B) deserts and mountains
- (C) rivers, ponds and springs

1. Which animal needs to find plants to stay alive?

- (A) the Arabian oryx
- (B) the Arabian toad
- (C) the Arabian red fox

2. The Arabian toad needs _____ water to survive.

- (A) salty
- (B) fresh
- (C) spring

3. The Arabian Oryx _____ .

- (A) goes to sleep when there is no rain.
- (B) eats different food in different places.
- (C) finds places in the desert where it is raining.

4. The Arabian red fox keeps cool because _____ .

- (A) it has big ears and a small body
- (B) its body has many different colors
- (C) it moves during the night and rests during the day

5. How does the Arabian toad stay safe from other animals?

- (A) It has a small body.
- (B) Its colors help it hide.
- (C) It lives close to fresh water.

قَرَأَ النَّصَّ الْآتِيَّ، ثُمَّ أَجَبَ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الَّتِي تَلِيهِ:

تَدْمِيرُ الْكَوْكَبِ الْأَخْضَرِ

لَا يَزَالُ الْإِنْسَانُ مُصِرًّا عَلَى حَرْقِ كَوْكَبِ الْأَرْضِ، مُدَّعِيًا أَنَّهُ يُرِيدُ أَنْ يُعَمِّرَهُ وَيُطَوِّرَ أَسَالِيبَ الْحَيَاةِ فِيهِ، مُتَنَاسِيًا أَنَّ هَذَا الْكَوْكَبَ الْأَخْضَرَ هُوَ الْمَلَأْدُ الْوَحِيدُ لَهُ مِنْ بَيْنِ جَمِيعِ الْكَوَاكِبِ فِي مَجَرَّةِ دَرْبِ التَّبَّانَةِ.

حَيْثُ أَكَّدَتِ الْمُنْتَظَمَةُ الْعَالَمِيَّةُ لِلْأَرْصَادِ الْجَوِّيَّةِ أَنَّهُ بَعْدَ عَامِ 2016 الَّذِي وَصَلَتْ فِيهِ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ إِلَى أَعْلَى مُسْتَوِيَاتِهَا يَأْتِي الْعَامُ 2019 فِي الْمَرْتَبَةِ الثَّانِيَةِ فِي السُّخُونَةِ تَارِيخِيًّا مُنْذُ 140 سَنَةٍ، وَاسْتَنْدَتِ بَيَانَاتُ الْمُنْتَظَمَةِ إِلَى وَكَالَةِ "ناسا" وَ"مَكْتَبِ الْأَرْصَادِ الْجَوِّيَّةِ الْبَرِيطَانِيِّ" اللَّذَيْنِ أَظْهَرَا أَنَّ مُتَوَسِّطَ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ فِي الْعَالَمِ عَامَ 2019 زَادَ 1.1 دَرَجَةً مِئْوِيَّةً فَوْقَ مُسْتَوِيَاتِ مَا قَبْلَ الصَّنَاعَةِ.

وَقَالَ "جافين شميت" مُدِيرُ مَعْهَدِ جُودَارْدِ لِدِرَاسَاتِ الْفَضَاءِ "التَّابِعِ لِنَاسَا": "إِنَّ هَذِهِ التَّغْيِيرَاتِ [فِي الطَّقْسِ] هِيَ نِتَاجُ لِلْأَنْشِطَةِ الْبَشَرِيَّةِ بِنِسْبَةِ 100 بِالمِئَةِ"، مِثْلُ: اسْتِخْدَامِ الْوَقُودِ الْحَقِيرِيِّ وَإِنْشَاءِ الْمَصَانِعِ، وَقَطْعِ الْأَشْجَارِ. وَأَكَّدَ عُلَمَاءُ مِنَ الصِّينِ وَالْوِلَايَاتِ الْمُتَّحِدَةِ فِي دَوْرِيَّةِ "ساينس الْعِلْمِيَّةِ" الْأَثَرِ السَّيِّئَ نَفْسَهُ لِلْأَنْشِطَةِ الْبَشَرِيَّةِ عَلَى كَوْكَبِ الْأَرْضِ فِي بَيَانٍ يُفِيدُ أَنَّ: "ارْتِفَاعَ حَرَارَةِ الْمُحِيطَاتِ آخِذَةً فِي التَّسَارُعِ بِسَبَبِ الْغَازَاتِ النَّاجِمَةِ عَنِ الْأَنْشِطَةِ الْبَشَرِيَّةِ الَّتِي تُؤَدِّي إِلَى ارْتِفَاعِ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ بِمَا يُسَمَّى بِظَاهِرَةِ الْإِحْتِبَاسِ الْحَرَارِيِّ".

وَقَدْ أَثَّرَ هَذَا التَّغْيِيرُ الْمُنَاجِي عَلَى النُّظُمِ الْبَيْئِيَّةِ وَأَنْوَاعِ الْحَيَاةِ فِي كَوْكَبِ الْأَرْضِ، وَمِنْهَا:

1. الْحَيَاةُ الْبَحْرِيَّةُ:

أَدَّى ارْتِفَاعُ حَرَارَةِ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ إِلَى امْتِنَاصِ الْمُحِيطَاتِ وَالْبَحَارِ الْجُزْءِ الْأَكْبَرَ مِنْ هَذِهِ الْحَرَارَةِ، مِمَّا أَجْبَرَ الْأَسْمَاكَ عَلَى الْهُرُوبِ إِلَى مِيَاهٍ أَكْثَرُ بُرُودَةً، وَالْبَحْثِ عَنْ بَيْئَةٍ مُنَاسِبَةٍ تُؤَمِّنُ لَهَا سُبُلَ تَكَاثُرِهَا وَحُصُولِهَا عَلَى الْغِذَاءِ.

وَقَدْ طَالَ هَذَا التَّأثيرُ الْحَيَاةَ الْبَحْرِيَّةَ فِي بَحَارِ أَسْتْرَالِيَا إِذْ اكْتَشَفَتْ دِرَاسَةٌ جَدِيدَةٌ أَنَّ ارْتِفَاعَ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ عِنْدَ الْحَاجِزِ الْمُرْجَانِيِّ الْعَظِيمِ فِي أَسْتْرَالِيَا، يَتَسَبَّبُ فِي وَلَادَةِ أَعْدَادٍ أَكْبَرَ مِنْ إِنَاثِ "السَّلَاحِفِ الْخَضْرَاءِ": الْأَمْرُ الَّذِي قَدْ يَقْضِي عَلَى هَذَا النُّوعِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْبَحْرِيَّةِ، وَلِأَنَّ جِنْسَ السَّلَاحِفِ الْخَضْرَاءِ تُحَدِّدُهُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ، فَقَدْ تَسَبَّبَ دِفْءُ الطَّقْسِ النَّاتِجُ عَنِ التَّغْيِيرَاتِ الْمُنَاجِيَةِ فِي ارْتِفَاعِ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْبَيْضِ فِي فَتْرَةِ الْحَضَانَةِ، وَأَدَّى هَذَا بِدَوْرِهِ إِلَى

زيادة عدد الإنانث، وقال "ديرموت أوجورمان" الرئيس التنفيذي لفرع أستراليا من الصندوق العالمي للحياة البرية: "ما نشهده الآن على الشواطئ الشمالية هو عدم ولادة أي ذكور على الإطلاق"، وأضاف: "هذا يدق أجراس الإنذار من أجل بقاء تجمعات السلاحف الخضراء، وحمايتها من شبح الانقراض".

2. الجبال الجليدية:

وللجبال الجليدية النصب الوافر من التأثير بارتفاع درجات حرارة كوكبنا فقد أظهرت دراسة نشرت نتائجها في دورية "ساينس أدفانسيز" أن الأنهار الجليدية بجبال الهيمالايا تذوب منذ بداية القرن الحالي بوتيرة أسرع مرتين مما كانت عليه، مما يبرز التهديد الذي تمثله أزمة تغير المناخ على إمدادات المياه لنحو 800 مليون شخص من سكان قارة آسيا الذين يعتمدون على المياه الذائبة في استمرار جريان أنهارهم، ويخشى العلماء مما سيحدث على الأرجح بمرور الوقت، وهو تناقص تدريجي لإمدادات المياه لمناطق السهول ذات الكثافة العالية في الهند وباكستان والصين؛ مما قد يشعل توترات محلية ودولية.

3. الحياة البرية:

أما في النصف المقابل من كوكب الأرض، تحديدًا في بلجيكا فقد أطمع حراس حديقة الحيوان الثمور دجاجًا في مكعبات ثلج ضخمة؛ بسبب ما نشهده منطقة شمال أوروبا من درجات حرارة قياسية خلال موجات الحر اللافح التي يعتقد خبراء المناخ أنها قد تتكرر، وتتسع لتشمل دولًا أخرى مثل هولندا وبريطانيا وفرنسا وألمانيا.

4. الحياة النباتية والغابات:

في هذا العام وصلت درجة الحرارة في أسبانيا إلى 41 درجة مئوية، وبات خطر اندلاع الحرائق في الغابات واريًا، فحذرت السلطات الأسبانية من مشكلات صحية محتملة قد يتعرض لها جميع السكان، ولا تزال البلاد في حالة تأهب قصوى خشية تعرض البلاد إلى حرائق الغابات الضخمة التي توصف بالمدمرة بالنسبة للبشر والممتلكات والحياة البرية والبيئة.

ورغمًا عن أن هذا التدمير المتعمد هو من صنع الإنسان، إلا أنك تشعر بشيء من الاطمئنان حين تطالعك نشرات إخبارية تبشر بأن 200 دولة تعتزم على التخلي عن استخدام الوقود الحفري خلال القرن الحالي بموجب اتفاقيات دولية، إلحاح من الاحتباس الحراري، ولكن يبقى الإنسان هو الملام الأول والأخير في تدمير الأرض، وهو مطالب دومًا بأن يوقف كل نشاط من شأنه أن يتلف أو يؤثر على الأنظمة البيئية المختلفة، وإن لم يفعل فليبحث لنفسه عن كوكب آخر يتنفس هواءه، وهو حتمًا لن يجد.