# أسئلة مراجعة الوحدة التاسعة

## علوم الطقس والفضاء

### السؤال الأول:

أكتب المفهوم المناسب لكل جملة من الجمل الآتية:

1. كمية ضخمة من الهواء تتميز بخصائص متجانسة من حيث درجة الحرارة والرطوبة، وتمتد رأسياً إلى ارتفاعات عالية قد تصل إلى كيلومترات عدة: ( ..... )
2. أجهزة تجمع أكبر كمية من الضوء الساقط من الأجرام السماوية باتجاه الأرض بهدف تكبير صورتها: ( ..... )
3. كتلة هوائية تمتاز بأنها باردة وجافة: ( ..... )
4. مركبات فضائية غير مأهولة تطلق إلى الفضاء لتستقر في مدارات خاصة حول الأرض: ( ..... )
5. مركبات فضائية كبيرة تدور في مدار ثابت حول الأرض، يمكث فيها رواد الفضاء مدة طويلة من الزمن: ( ..... )

### السؤال الثاني:

أختار رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

1- المركبات الفضائية التي صممت لتعود إلى الأرض هي:

أ- المحطات الفضائية.

ب- المجسّات.

ج- المكوك الفضائي.

د- الصاروخ.

2- الدوّار هو أحد الأجزاء المكونة لـ:

أ- المحطة الفضائية.

ب- الصاروخ.

ج- المجسّ.

د- المكوك الفضائي.

3- يُشترط في منطقة المصدر أن تكون ذات مساحة:

أ- كبيرة ومختلفة في خصائصها من حيث درجة الحرارة والرطوبة.

ب- كبيرة ومتشابهة في خصائصها من حيث درجة الحرارة والرطوبة.

ج- صغيرة ومختلفة في خصائصها من حيث درجة الحرارة والرطوبة.

د- صغيرة ومتشابهة في خصائصها من حيث درجة الحرارة والرطوبة.

4- تتصف الكتل الهوائية التي تتكون فوق المناطق المدارية البحرية بأنها:

أ- دافئة وجافة.

ب- باردة وجافة.

ج- دافئة ورطبة.

د- باردة ورطبة.

5- مختبر الفضاء (ISS) يُعد مثالاً على:

أ- مكوك فضائي.

ب- محطة فضائية.

ج- مركبة فضائية غير مأهولة.

د- مجسّ.

6- إذا تحركت كتلة هوائية قطبية قارية نحو مناطق مدارية بحرية، فإنّ:

أ- حراراتها ورطوبتها تزدادان.

ب- حراراتها ورطوبتها تقلان.

ج- حرارتها تزداد ورطوبتها تقل.

د- حرارتها تقل ورطوبتها تزداد.

المهارات العلمية

السؤال الأول:

أقارن بين المركبات الفضائية المأهولة وغير المأهولة حسب الجدول الآتي:

| وجهُ المقارنةِ/ نوعُ المركبةِ | المركباتُ الفضائيةُ المأهولةُ | المركباتُ الفضائيةُ غيرُ المأهولةِ |
|---|---|---|
| أنواعُها | | |
| الحجمُ (أكبرُ أو أصغرُ) | | |
| مثالٌ | | |

السؤال الثاني:

أصف تأثير الكتلة الهوائية المدارية القارية في حالة الطقس في منطقة ما عندما تمكث فوقها.

السؤال الثالث:

أبيِّنُ رأيي في العبارة الآتية: "تُعدُّ المدن الصناعية مكانًا مناسبًا لتشكّل الكتل الهوائية".

السؤال الرابع:

أقدَمُ أدلّة تدعمُ العبارة الآتية: "إن منطقة المصدر منطقه ضغط جوي مرتفع".

السؤال الخامس:

أستنتج كيف تتغيرُ خصائص الكتلة الهوائية من حيثُ درجة الحرارة والرطوبة عند مرورها فوق منطقة زراعيّة.

## السؤال السادس:

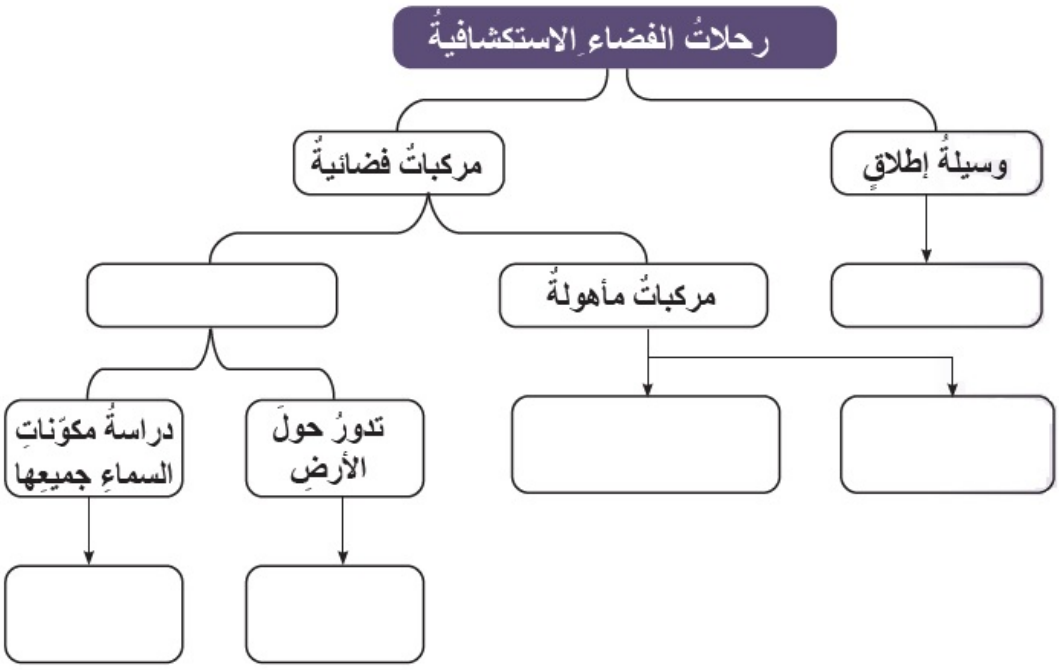
أفرّقُ بين القمر الصناعي والمحطات الفضائية.

## السؤال السابع:

أتوقع اسم الكتلة الهوائية التي تهبُّ على منطقة ما في فصل الصيف، وتؤدّي إلى اعتدال في متوسط درجة حرارة الهواء فيها.

## السؤال الثامن:

أكمل خريطة المفاهيم الآتية:




## السؤال التاسع:

أصوغ فرضية تصفُ العلاقة بين رطوبة الكتلة الهوائية ومدة استقرارها فوق منطقة ما.

السؤال العاشر:

أُفسرُ الأهمية الكبيرة لمقراب هابل في رصد السماءِ، مقارنةً بالمقاريب الأرضية.

السؤال الحادي عشر:

أطرح سؤالاً إجابتُه "من دونها ستتوقف رحلات الفضاء".

السؤال الثاني عشر:

أتوقع خصائص المحطة الفضائية من حيث قدرتها على دعم حياة روّاد الفضاء فيها.

السؤال الثالث عشر:

أشرح مبدأ عمل المكوك الفضائي.

السؤال الرابع عشر:

أصوّبُ ما تحته خط في العبارات الآتية:

أ) يتكوّن المكوك الفضائي من أربعة أجزاء منها خزان الوقود.

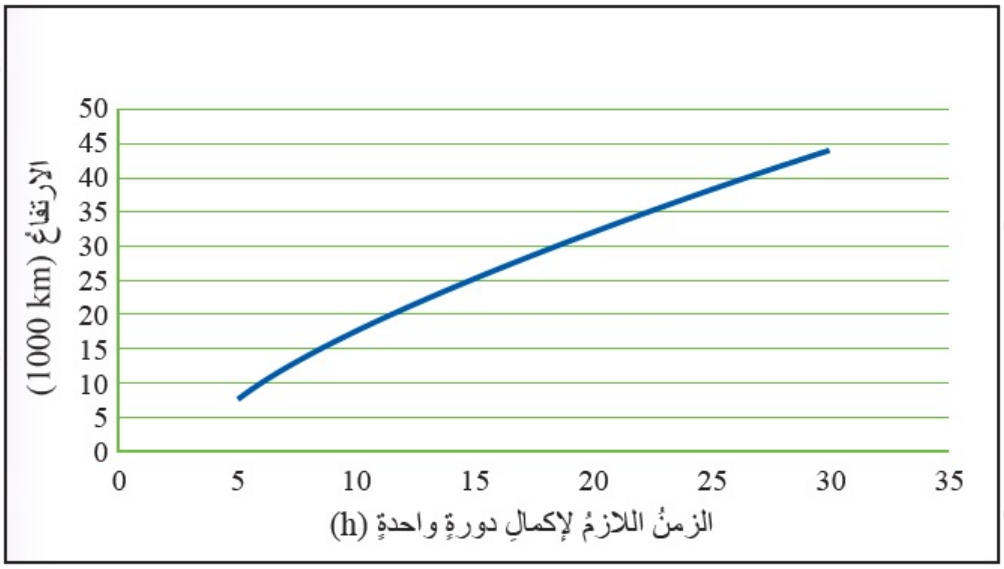
ب) يمكثُ روّاد الفضاء في المكَّوكِ الفضائي مدةً طويلةً من الزمن.

ج) المحطات الفضائية مركبات استطلاعية صغيرة الحجم، تُطلقُ إلى الكواكب والقمر والمكوّنات الأخرى في النظام الشمسي.

د) تنتقل الكتلُ الهوائية من منطقة إلى أخرى بسبب اختلافِ مساحتها.

السؤال الخامس عشر:

أُحلّلُ الرسم البياني الآتي للإجابة عن السؤالين الآتيين:




أ) يدور القمر الصناعي حول الأرضِ مرةً واحدةً كلَّ (24) h، فما الارتفاع الذي يدورُ عندَهُ القمر الصناعي؟

ب) أكتشفُ العلاقة بين ارتفاع القمر الصناعي، والزمن اللازم لإكمال دورة واحدة.