أسئلة مراجعة الدرس الأول

الكتل الهوائية وتأثيرها في الطقس

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أبين سبب اختلاف خصائص الكتل الهوائية.

السؤال الثاني:

أوضح شرطين يجب توافرهما في منطقة المصدر.

السؤال الثالث:

أفسر: تعتمد خصائص الكتلة الهوائية من حيث درجة الحرارة والرطوبة على المدة الزمنية التي تمكثها هذه الكتلة الهوائية فوق سطح ما.

السؤال الرابع:

أطرح سؤالاً إجابته: تتعرض تلك المنطقة لهبوب رياح قوية.

السؤال الخامس:

أتوقع ماذا يمكن أن يحدث إذا مكث الهواء فوق منطقة مدارية قارية مدة قصيرة من الزمن.

السؤال السادس:

أقارن: بين الكتل الهوائية القطبية القارية والكتل الهوائية المدارية البحرية، من حيث: درجة حرارة كلّ منها، ورطوبتها.

السؤال السابع:

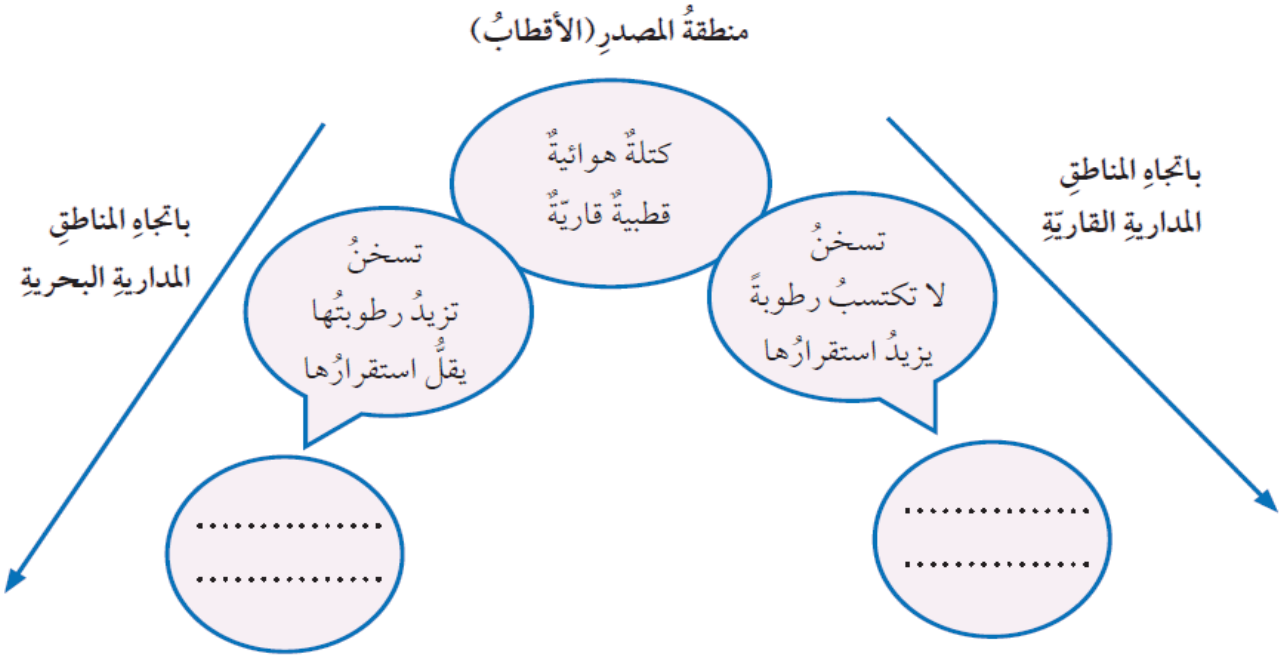
أتوقع: كيف ستتغير الأحوال الجوية للمناطق القارية التي تمر فوقها كتلة هوائية مدارية بحرية متجهة نحو القطب الشمالي؟

السؤال الثامن:

التفكير الناقد: افترض زميلي أنه لو كانت الكتل الهوائية ثابتة في مكان تكوّنها، ولا تتحرك من مكان إلى آخر، فإنّ هذا لن يؤثر كثيراً في حالة الطقس حول العالم. أثبت صحة فرضية زميلي أو خطأها.

السؤال التاسع:

أصف حالة الطقس بإكمال الفراغ في المكان المخصص في الشكل الآتي الذي يوضح حركة الكتل الهوائية القطبية القارية باتجاه المناطق المدارية القارية والبحرية، وتأثيرها في حالة الطقس.



تطبيق الرياضيات

أستخدم الأرقام: كتلتان من الهواء (أ، ب) متماثلتان نشأتا في منطقة مدارية، متوسط درجة حرارة كل منهما (35^0C)، تحركتا نحو شمال الكرة الأرضية، وبعد مضي أيام على

حركتهما، وجد أن درجة حرارة الكتلة الهوائية (أ) تساوي ($-10^{0}C$)، أما درجة حرارة الكتلة الهوائية (ب) تساوي ($5^{0}C$)، أحسب مقدار التغير في درجة حرارة كل من الكتلتين الهوائيتين، ثم أفسر سبب الاختلاف في درجتي حرارتيهما النهائية.