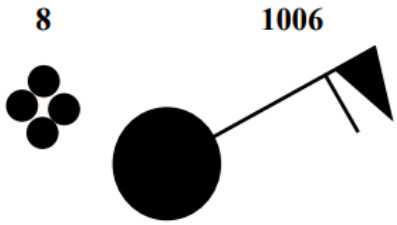
إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

التنبؤات الجوية وخرائط الطقس

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أدرس الشكل الآتي الذي يبين نموذج محطة لإحدى المحطات، موضحاً البيانات التي جُمعت عن حالة الطقس المتوقعة.



- الضغط الجوي: 1006 mb
- اتجاه الرياح: شمالية شرقية، سرعتها 60 knot
- نسبة الغيوم: 100%
- درجة الحرارة: 8 °C
- الهطل: مطر غزير مستمر.

السؤال الثاني:

أصف خطوات قياس سرعة الرياح بجهاز الأنيمومتر.

تحرك الرياح أنصاف الكرات الفلزية المجوفة، وتعتمد سرعتها على شدة الرياح وقوتها، وتولد هذه الحركة تياراً كهربائياً يقاس في العداد، أما اتجاه الرياح فتشير إليه ريشة الرياح (السهم) حيث يدل اتجاهها على الجهة التي تهب منها الرياح.

السؤال الثالث:

أقارن مقياس درجة الحرارة الجاف بمقياس درجة الحرارة العظمى من حيث درجة الحرارة التي يقيسها كل منهما.

مقياس درجة الحرارة الجاف: هو مقياس حرارة زئبقي تقاس به درجات الحرارة المختلفة خلال اليوم، أما مقياس درجة الحرارة العظمى: فهو مقياس حرارة زئبقي

تقاس به أعلى درجة حرارة خلال اليوم.

السؤال الرابع:

أصف كشك الرصد الجوي.

صندوق خشبي لونه أبيض، يحوي فتحات جانبية مائلة، ويوضع على ارتفاع 1.25 m – 2m تقريباً عن سطح الأرض، بعيداً عن الأبنية والمنشآت العمرانية، في اتجاه الرياح، ويوضع في حديقة الرصد الجوي بحيث يكون بابه في اتجاه الشمال.

السؤال الخامس:

أصنف التنبؤات الجوية بحسب المدّة الزمنية المستقبلية التي تهتم بها.

- تنبؤات قصيرة المدى: تهتم بتوقع حالة الجو المستقبلية خلال مدة زمنية تتراوح ما بين ساعة إلى ثلاثة أيام.
- تنبؤات متوسطة المدى: تهتم بتوقع الأحوال الجوية المستقبلية لمدة زمنية تصل إلى أسبوع.
- تنبؤات طويلة المدى: تهتم بتوقع الأحوال الجوية المستقبلية لمدة زمنية طويلة تمتد إلى شهر أو فصل أو سنة.

السؤال السابع:

أوضح مبدأ رادار الطقس في التنبؤ بحالة الطقس.

يُرسل الرادار حزمة من موجات الراديو طويلة الموجة نحو الغيمة، ثم يستقبل الموجات المنعكسة عن قطرات المطر الموجودة فيها، ثم تظهر المعلومات المتعلقة بالغيمة على شاشة الرادار تتضمن موقع هطل الأمطار وغزارته ونوعه.

السؤال الثامن:

أفسر: تكون قيمة درجة الحرارة المسجلة في مقياس درجة الحرارة الرطب غالبًا أقل من قيمة درجة الحرارة المسجلة في مقياس درجة الحرارة الجاف، وقد تتساوى درجة

الحرارة المسجلة في كليهما أحيانًا.

ذلك بسبب وجود قطعة القماش التي تغطي مستودع الزئبق في مقياس درجة الحرارة الرطب والتي يؤدي تبخر الماء منها إلى خفض درجة الحرارة فيه. وقد تتساوى درجة الحرارة في كلا المقياسين عندما يكون الهواء مشبعًا ببخار الماء، فلا يتبخر الماء من قطعة القماش الموجودة حول مقياس درجة الحرارة الرطب.

السؤال التاسع:

أصمم محطة طقس خاصة بي، وأقيس فيها بعض عناصر الطقس مدة أسبوع واحد، مثل: درجة الحرارة، وكمية الأمطار الهاطلة، وسرعة الرياح.

يجب أن تحتوي المحطة على مقياس درجة حرارة ومقياس المطر ومقياس الأنيمومير وريشة الرياح، ويتم تسجيل البيانات لمدة أسبوع في فترات محددة.