

الولاء في العلوم

20 الصف : الخامس

22 الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي
(2021/2022)



إعداد المعلمة :

ولاء شعواطة

الوحدة العاشرة

الأرض

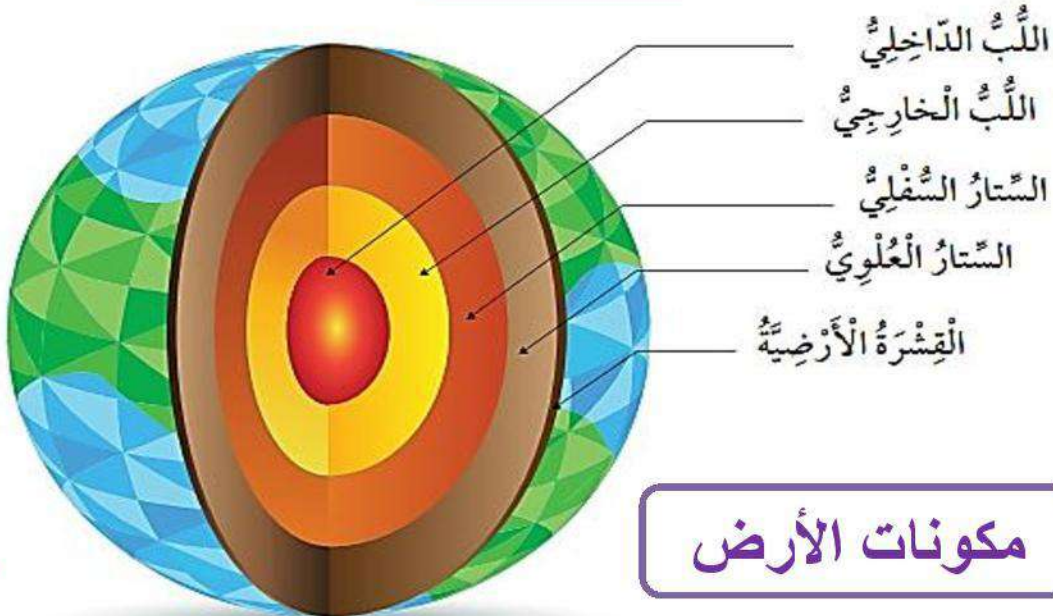
المفاهيم & المصطلحات	
Earth Crust	القشرة الأرضية
Mantle	الستار
Core	اللب
Hydrosphere	الغلاف المائي
Lithosphere	الغلاف الصخري
Atmosphere	الغلاف الجوي
Biosphere	الغلاف الحيوي
Plates	الصفائح

مكونات الأرض الرئيسية

اللب

الستار

القشرة
الأرضية



مكونات الأرض



- عرف القشرة الأرضية ؟

هي الطبقة العلوية التي تحوي القارات التي تعيش فيها ، و قيعان المحيطات

- عرف الستار ؟

هو أكثر طبقات الأرض سمكاً ويقع تحت القشرة

- عدد أقسام الستار ؟ 1- الستار العلوي 2- الستار السفلي

- عرف اللب ؟

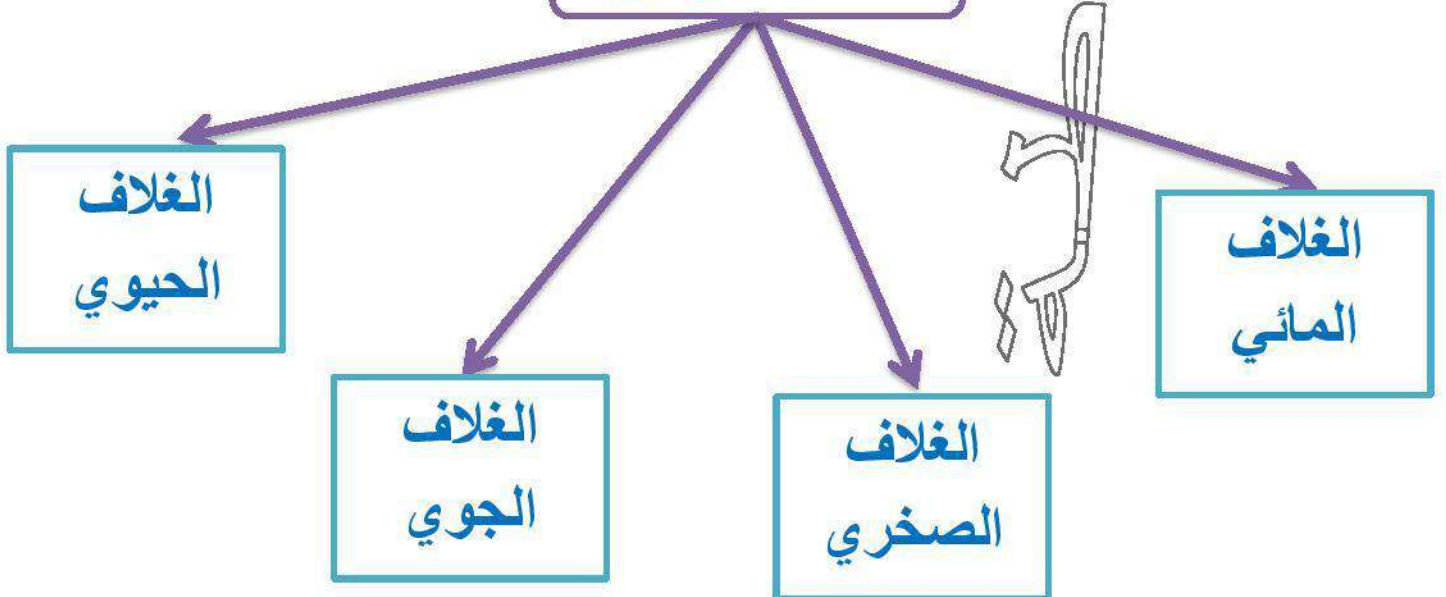
هو طبقة تقع تحت الستار

- عدد أقسام اللب ؟ 1- لب داخلي 2- لب خارجي

- ميز بين اللب الخارجي واللب الداخلي من حيث الحالة الفيزيائية ؟

من حيث	اللب الداخلي	اللب الخارجي
الحالة الفيزيائية	صلب	سائل

أغلفة الأرض



عدد مميزات الغلاف المائي للأرض ؟

- 1- تبلغ نسبة الماء التي تغطي معظم سطح الأرض (70 %)
- 2- يضم (المحيطات و الأنهار والبحيرات وغيرها من أشكال وجود الماء على الأرض)

عدد مميزات الغلاف الصخري ؟

- 1- يتكون من القشرة الأرضية و جزء من الستار العلوي
- 2- يشمل (القارات و الجزر و قيعان المحيطات)

عدد مميزات الغلاف الجوي ؟

- 1- يحيط بالأرض
- 2- يشمل غازات عدة مثل (الأكسجين ، ثاني أكسيد الكربون ، النيتروجين)

عدد مميزات الغلاف الحيوي ؟

- 1- تعيش فيه الكائنات الحية
- 2- يمتد من الجزء السفلي للغلاف الجوي إلى قيعان المحيطات

علل لأغلفة الأرض أهمية كبيرة ؟

لأنها تختزن كمّاً كبيراً من الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة

اذكر سبب أهمية كل من أغلفة الأرض الآتية ؟

**** الغلاف الصخري :** 1- يحتوي على المعادن المختلفة

2- يحتوي على النفط

**** الغلاف الحيوي :** 1- يحتوي على الثروة الحيوانية

2- يحتوي على الثروة النباتية

**** الغلاف الجوي :**

يحتوي بخار الماء والغازات المختلفة التي تحتاج إليها الكائنات الحية لأداء عملياتها الحيوية التي تضمن بقاءها



الذكر مثال يوضح تفاعل أغلفة الأرض بعضها مع بعض ؟
استثمار الإنسان موارد أغلفة الأرض جميعها لتأمين احتياجاته المختلفة
من (مسكن ، غذاء ، طاقة ، دواء)
حيث يعد الإنسان جزء من الغلاف الحيوي

- كيف يتفاعل الغلاف الجوي مع الأغلفة الأخرى ؟

1- يتفاعل مع الغلاف المائي :

حيث أنه يحصل على بخار الماء من الغلاف المائي الذي يتكاثف ويتحول إلى أمطار

2- يتفاعل مع الغلاف الحيوي :

حيث يقوم بتزويده بالغازات اللازمة لاستمرار بقاء الكائنات الحية

- ما التغيرات التي تحدث على الغلاف الصخري الصلب ؟

1- ينقسم إلى ألواح ضخمة تسمى الصفائح الأرضية

2- يحدث الصدع

- عرف حد الصفيحة ؟ هو مكان التقاء كل صفيحتين

- عرف الصدع ؟ هو المنطقة التي يحدث فيها التباعد بين الصفيحتين

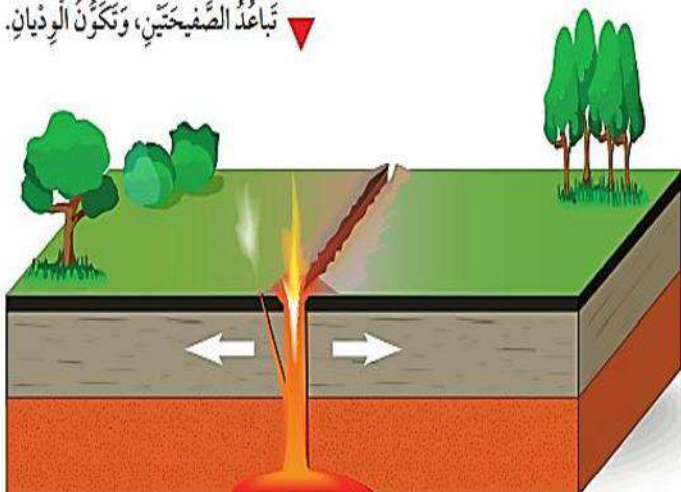
- ماذا ينتج عن حركة الصفائح الأرضية ؟

1- تكون السلاسل الجبلية

2- تكون الوديان العميقة

أقرباً الصفيحة من صفيحة أخرى على الجهة
المُقابِلَة، وتكوّن الجبال.

تَبَاعُدُ الصَّفِيحَتَيْنِ، وتكوّنُ الوُدَيَانَ.



السؤال الأول:

الفكرة الرئيسية: أعدد أغلفة الأرض، موضحاً مكونات كل منها.

1- الغلاف المائي للأرض :

يضم (المحيطات و الأنهار والبحيرات وغيرها من أشكال وجود الماء على الأرض)

2- الغلاف الصخري : يشمل (القارات و الجزر و قيعان المحيطات)

3- الغلاف الجوي :

يشمل غازات عدة مثل (الأكسجين ، ثاني أكسيد الكربون ، النيتروجين)

4- الغلاف الحيوي : يمتد من الجزء السفلي للغلاف الجوي إلى قيعان المحيطات

(الأماكن التي تعيش فيه الكائنات الحية)

السؤال الثاني:

المفاهيم والمصطلحات: أكتب المفهوم المناسب في الفراغ:

• الجزء الصخري من سطح الأرض الذي يحوي القارات والجزر: **الغلاف الصخري**

• غلاف يحوي غازات عدة، مثل: الأكسجين، وثاني أكسيد الكربون، والنيتروجين، إضافة إلى بخار الماء: (**الغلاف الجوي**).



السؤال الثالث:

أستنتج: كيف يتفاعل الإنسان مع أغلفة الأرض المختلفة؟

1- يتفاعل مع الغلاف المائي : يحصل على الغذاء و الماء

2- يتفاعل مع الغلاف الحيوي :

حيث يقوم بتزويده بالغازات اللازمة لاستمرار بقاء حياته

3- يتفاعل مع الغلاف الصخري : يحصل على الغذاء و موطن له

السؤال الرابع:

أقارن بين اللب الداخلي واللب الخارجي.

اللب الخارجي سائل، واللب الداخلي صلب.

السؤال الخامس:

التفكير الناقد: إذا كان الغلاف الصخري لوحاً واحداً، وغير مقسم إلى ألواح ضخمة، فماذا سيحدث؟

لن تحدث تغيرات لمعالم سطح الأرض،

عدم تكون أودية، أو سلاسل جبلية.

السؤال السادس: أملأ الفراغ بما هو مناسب في ما يأتي:

يُسمى الغلاف الذي يتكون من القارات والجزر الغلاف الصخري،

وينقسم إلى ألواح ضخمة تُسمى الصفائح؛ إذ ينتج من حركتها

معظم التغيرات على سطح الأرض، مثل تكون سلاسل الجبال

الشاهقة، و الأودية العميقة.

المفاهيم & المصطلحات

Troposphere	التروبوسفير
Weather	الطقس
Humidity	الرطوبة
Atmospheric Pressure	الضغط الجوي
Wind	الرياح
Weather map	خريطة الطقس



- عدد طبقات الغلاف الجوي تبعاً لتغير درجة الحرارة ؟

1- طبقة التروبوسفير

2- طبقة الستراتوسفير

3- طبقة الميزوسفير

4- طبقة الثيرموسفير



- عدد مميزات طبقة التروبوسفير ؟

1- الطبقة الملازمة (الأولى) للغلاف الجوي.

2- تمتد بضعة كيلومترات من سطح الأرض.

3- تعد أكثر طبقات الغلاف الجوي اضطراباً.

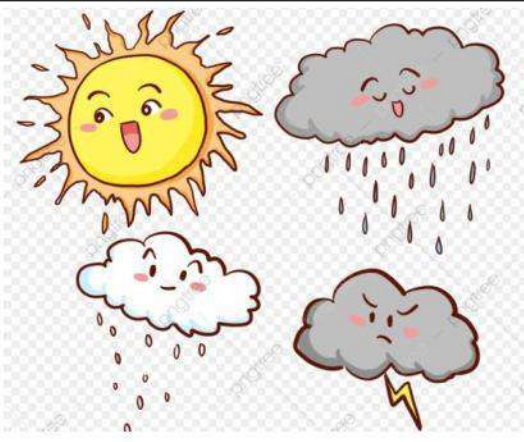
4- تتكون فيها الغيوم والأمطار والرياح .

- علل تسمى طبقة التروبوسفير أحياناً بـ طبقة الطقس ؟

لأنه يحدث فيها تقلبات الطقس وتغيراته حيث تتكون فيها الغيوم والأمطار والرياح

- عرف الطقس ؟

هو وصف حالة الجو في طبقة التروبوسفير خلال مدة زمنية قصيرة و محددة



3- مشمس

6- رطب

- عدد حالات الطقس في منطقة ما ؟

1- حار

2- بارد

5- جاف

4- غائم

- عدد بعض عناصر الطقس ؟

1- درجة الحرارة

2- الرطوبة

3- الضغط الجوي



- ما التأثيرات التي قد تحدثها عناصر الطقس في منطقة ما ؟

1- تؤثر في حركة الهواء

2- تؤثر في كمية بخار الماء

3- تؤثر في تشكل الغيوم

4- تؤثر في التقلبات الجوية

- ما المصدر الرئيس للحرارة على سطح الأرض ؟ الشمس



- ماذا يحدث عندما تسقط أشعة الشمس على سطح الأرض ؟

1- تجعل سطح الأرض ساخناً

2- يسخن الهواء في هذه المنطقة

- ماذا يحدث إذا كانت أشعة الشمس الساقطة عمودية على منطقة ما ؟

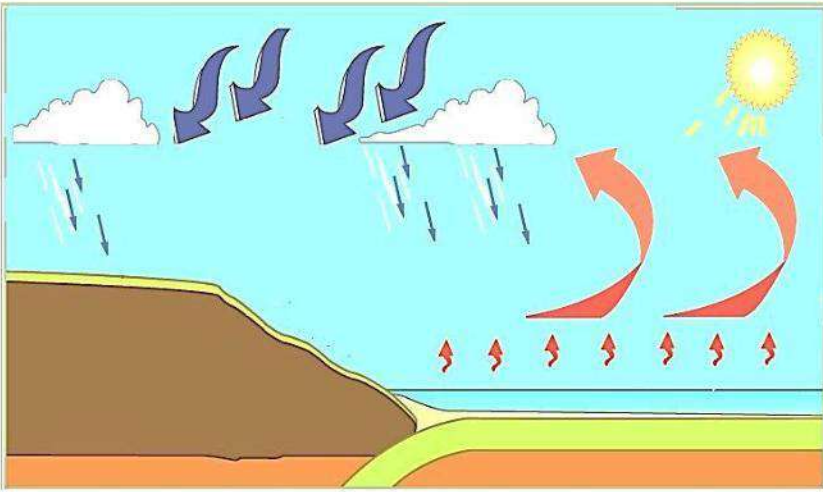
تزداد درجة حرارة المنطقة ودرجة حرارة الهواء بشكل أكبر

- سم أهم وحدة قياس لدرجة الحرارة ؟ سلسيوس ($^{\circ}\text{C}$)

- سم الجهاز المستخدم لقياس درجة الحرارة ؟ الترمومتر



- ماذا يحدث عند سقوط أشعة الشمس على المسطحات المائية (البحار ، المحيطات ، الأنهار) ؟



1- يسخن الماء

2- يتبخر الماء

3- يرتفع بخار الماء إلى الأعلى

(ويصبح من مكونات الهواء)

- عرف الرطوبة ؟ هي كمية بخار الماء الموجودة في الهواء

- ما أثر ارتفاع درجة الحرارة في الرطوبة ؟

1- يزداد التبخر

2- تزداد كمية بخار الماء في الهواء

3- تزداد الرطوبة





- سم الجهاز المستخدم لقياس الرطوبة ؟ الهيجرومتر



- كيف تقاس الرطوبة ؟ تقاس أحياناً بالنسبة المئوية

- عرف الضغط الجوي ؟ هو وزن عمود الهواء الذي يقع على مساحة معينة من سطح الأرض



- ما وحدة قياس الضغط الجوي ؟ الباسكال

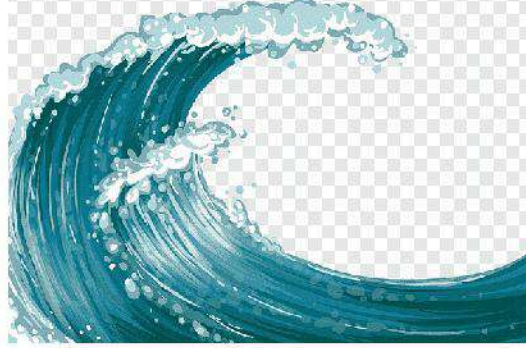
- سم الجهاز المستخدم لقياس الضغط الجوي ؟ البارومتر



- عرف الرياح ؟

هي الهواء المتحرك من منطقة الضغط المرتفع إلى منطقة الضغط المنخفض بشكل أفقي

- ما سبب ارتفاع أمواج البحر ؟ بسبب ازدياد سرعة الرياح

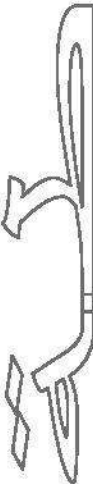


- ما سبب تمايل أغصان الأشجار ؟ بسبب ازدياد سرعة الرياح



- كيف تتشكل الغيوم ؟

- 1- يتبخر الماء بارتفاع درجة الحرارة
- 2- يتحول إلى بخار ماء ويرتفع عالياً
- 3- يبرد بخار الماء ويتكاثف وعندها تتشكل الغيوم





- عرف خريطة الطقس ؟

هي خريطة تشير إلى حالة الطقس ، بمنطقة ما في أثناء فترة زمنية محددة

- ما أهمية خرائط الطقس ؟

- 1- معرفة قيم الضغط الجوي
- 2- معرفة درجات الحرارة
- 3- معرفة مقدار الرطوبة
- 4- معرفة اتجاه الرياح

- عدد الأجهزة المستخدمة للتنبؤ بحالة الطقس ؟

1- مقياس درجة الحرارة (الثيرومتر)

(لمعرفة إذا كان الجو حاراً أو بارداً)

2- مقياس الضغط الجوي (البارومتر)

(لمعرفة إذا كان الضغط الجوي في منطقة ما مرتفعاً أو منخفضاً)

3- مقياس الرطوبة (الهيجرومتر)

(لمعرفة إذا كان الجو رطباً أو جافاً)

مراجعة الدرس : الأرصاد الجوية

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسية: ما الذي يؤثر في عناصر الطقس، ويجعله مختلفاً ومتنوعاً على سطح الأرض؟

تؤثر حرارة الشمس في عناصر الطقس، فيتغير الضغط، وتتكون الرياح، وتتشكل الغيوم؛ ما يؤدي إلى تنوع الطقس واختلافه على سطح الأرض.

السؤال الثاني:

المفاهيم والمصطلحات: أكتب المفهوم المناسب في الفراغ:

- وصف لحالة الجو في طبقة التروبوسفير مدة زمنية قصيرة ومحددة: (الطقس).
- وزن عمود الهواء الذي يقع على مساحة معينة من سطح الأرض: (الضغط الجوي).



السؤال الثالث:

أستنتج: كيف تؤثر درجة الحرارة في الرطوبة؟

عندما ترتفع درجة الحرارة يزداد التبخر، وتصبح كمية بخار الماء في الهواء أكبر، فتزداد الرطوبة.

السؤال الرابع:

أستنتج: لماذا نهتم بمتابعة النشرات الجوية الصادرة عن دائرة الأرصاد الجوية، وبخاصة في فصل الشتاء؟

لأن حالة الطقس تؤثر في مجريات حياتنا اليومية، وبخاصة في فصل الشتاء؛ إذ تؤثر في نوع الملابس التي يجب أن نرتديها، وفي تحركاتنا، وتزودنا بالمؤن، واستخدام وسائل التدفئة.

والاء شعواطة السؤال الخامس:

التفكير الناقد: لماذا لا تتشكل الغيوم في المناطق الجافة؟

لعدم وجود مسطحات مائية في المناطق الجافة؛ إذ تعتمد الرطوبة على تبخر المياه من المسطحات المائية.

السؤال السادس: أختار الإجابة الصحيحة:

الصورة التي تمثل الجهاز الذي يقيس فقط درجة الحرارة هي:



الصورة (أ).



مراجعة الوحدة العاشرة : الأرض

السؤال الأول:

المفاهيم والمصطلحات: أكتب المفهوم المناسب في الفراغ:

- ألواح ضخمة ينقسم إليها الغلاف الصخري الصلب: الصفائح
- تنشأ من حركة الصفائح: (التغيرات على سطح الأرض).
- كمية بخار الماء الموجودة في الهواء: (الرطوبة).
- الدلالة على حالة الطقس في منطقة ما مدة محددة من الزمن: (الطقس).

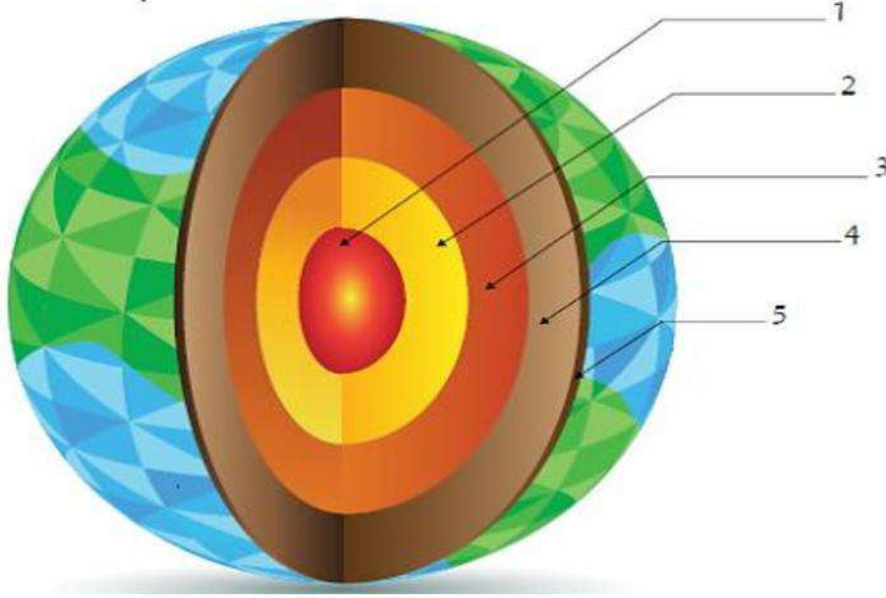
ولاء تشعواطة

السؤال الثاني:

أملأ الفراغ في الجملة الآتية التي تُشير إلى أثر الضغط في حركة الرياح بين منطقة وأخرى: يتحرك الهواء من المنطقة ذات الضغط المرتفع إلى المنطقة ذات الضغط المنخفض.

السؤال الثالث:

أستعمل الصورة: أكتب اسم الطبقة التي يُشير إليها كل رقم في الصورة، وتمثل طبقات الأرض.



1- اللب الداخلي.

2- اللب الخارجي.

3- الستار الداخلي.

4- الستار الخارجي.

5- القشرة الأرضية.

السؤال الرابع: أوضّح: ما أهمية أغلفة الأرض؟

يمتاز كوكب الأرض عن الكواكب الأخرى بوجود أغلفة تتفاعل في ما بينها؛ ما يجعل الأرض كوكباً فريداً تتوافر عليه المقومات المختلفة للحياة.

السؤال الخامس: ولأء تَعَوُّاطة

أستنتج: فيم يُستفاد من علم الأرصاد الجوية في حياتنا اليومية؟

دراسة الغلاف الجوي، وعناصر الطقس المختلفة؛ لتوقع حالة الطقس خلال يوم، أو أيام عدّة؛ ما يؤثر في مجريات حياتنا من حيث نوع الملابس التي نرتديها، وطبيعة تحركاتنا، وممارساتنا اليومية.

السؤال السادس:

أعدد أسماء بعض العناصر الرئيسة في خريطة الطقس، ثم أتوقع الحالة الجوية في منطقة معينة.

درجة الحرارة المنخفضة، والضغط الجوي المنخفض، والرطوبة العالية، والرياح الشديدة.

"تكون درجة الحرارة لهذا اليوم متدنية، وأقل من معدلها في مثل هذا اليوم، ويسيطر على المنطقة ضغط جوي منخفض، ويُتوقع أن تهطل الأمطار بغزارة".



سؤال وجواب



السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

1- يقاس الضغط الجوي بوحدة :

ج- الكلفن

ب- الباسكال

أ- السنتسيوس

2- أي طبقات الغلاف الجوي الأتية تسمى بطبقة الطقس :

ج- التروبوسفير

ب- الميزوسفير

أ- الستراتوسفير

3- من الظواهر الجوية الناشئة من التكاثف :

ج- (أ + ب)

ب- الصقيع

أ- الغيوم

السؤال الثاني : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة:



1- () لا تتأثر أغصان الأشجار بازدياد سرعة الرياح

2- () كلما زادت درجة الحرارة يقل مقدار التبخر.

3- () تقاس درجة الحرارة بوحدة المليمتر.

4- () يعد الإنسان جزء من الغلاف الحيوي

السؤال الثالث : اكمل الجمل التالية :

1- من عناصر الطقس : 1 2 3

2- تبلغ نسبة الماء التي تغطي معظم سطح الأرض

السؤال الرابع : من أنا ؟

1- أنا هواء يتحرك من منطقة الضغط المرتفع إلى منطقة الضغط المنخفض بشكل أفقي :

.....

2- أنا الجهاز المستخدم لقياس الرطوبة :

3- أنا المنطقة التي يحدث فيها التباعد بين الصفيحتين:

السؤال الخامس : قارن بين الغلاف الجوي و الغلاف الصخري من حيث :

من حيث	الغلاف الجوي	الغلاف الصخري
المكونات		
الأهمية		

الملف منقول

من اعداد المعملة المتميزة

ولاء شعواطة

مع تحيات

منتديات صقر الجنوب التعليمية

www.jnob-jo.com