



المستوى الأولي آداب (TCL) فيفري 2024

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية المدة: 1 سا

التمرين :

1/ إذا كانت قيمة الضغط الجوي تساوي 10^5 Pa ، استنتج شدة القوة المطبقة على مساحة من جلد الإنسان تساوي 10^{-4} m^2 .

2/ نعلم ان هناك غازات كثافتها صغيرة و أخرى كبيرة بالنسبة للهواء . ما هي الغازات التي تصعد إلى الأعلى و التي تنزل إلى الأسفل؟

3/ نستعمل طريقة خاصة لدفع الماء إلى الطابق الخامس . أذكر هذه الطريقة .

4/ هناك جهاز خاص لقياس الضغط الجوي . ما هو ؟

5/ إملأ الفراغات :

- الهواء جسميحيط بالكرة الأرضية و يشكلالجوي.
- الغلاف الجوي الأرضيمن الغازات و الدقائق و يشكليحمي الأرض و يوفرالحياة عليها.
- من أهم مكونات الغلاف الجوي هي : غاز و غاز.....
- طبيعة الهواء تتعلق ب.....و تتأثر ب.....وب.....
- 6/ المواد الكيميائية التي ترمى في الطبيعة من المصانع و دخان السيارات تنحل في بخار الماء المتواجد في الهواء الجوي ، فتلوث بذلك الأمطار. كيف تسمى هذه الأمطار الهاتجة ، و ماهي العواقب الناتجة عنها ؟

التصحيح النموذجي

التمرين :

1 / / إذا كانت قيمة الضغط الجوي تساوي 10^5 Pa ، استنتج شدة القوة المطبقة على مساحة من جلد الإنسان تساوي 10^{-4} m^2 .

$$\text{نعلم أن : } P_{\text{atm}} = \frac{f}{S} \Rightarrow f = P_{\text{atm}} \cdot S = 10^5 \cdot 10^{-4} = 10 \text{ N}$$

2 / / نعلم ان هناك غازات كثافتها صغيرة و أخرى كبيرة بالنسبة للهواء . ما هي الغازات التي تصعد إلى الأعلى و التي تنزل إلى الأسفل؟

الغازات ذات الكثافة أصغر تنزل للأسفل ، بينما الغازات ذات الكثافة أكبر تصعد للأعلى.

3 / نستعمل طريقة خاصة لدفع الماء إلى الطابق الخامس . أذكر هذه الطريقة .

الهواء المضغوط عند إنفلاته يندفع بقوة . تستخدم هذه الخاصية كمصدر محرك لدفع الماء للطابق الخامس.

4 / هناك جهاز خاص لقياس الضغط الجوي . ما هو ؟

يقاس الضغط الجوي بجهاز يدعى : البارومتر

5 / إملأ الفراغات :

- الهواء جسم **غازي** يحيط بالكرة الأرضية و يشكل **غلافها الجوي**.
- الغلاف الجوي الأرضي **خليط** من الغازات و الدقائق و يشكل **طوقا** يحمي الأرض و يوفر **شروط** الحياة عليها.
- من أهم مكونات الغلاف الجوي هي : **غاز ثنائي الأزوت** و **غاز ثنائي الأكسجين**
- طبيعة الهواء تتعلق **بالمكان** و تتأثر **بالارتفاع** و **بالتلوث**

6 / المواد الكيميائية التي ترمى في الطبيعة من المصانع و دخان السيارات تنحل في بخار الماء المتواجد في الهواء الجوي ، فتلوث بذلك الأمطار. كيف تسمى هذه الأمطار الناتجة ، و ماهي العواقب الناتجة عنها ؟

تسمى هذه الأمطار بالأمطار الحمضية ، و لها أضرار بالغة على المحيط و خاصة الغطاء النباتي مثل الغابات و التربة الزراعية .