

ملخص الدرس :

يُطبَّقُ الغازُ ضغطاً على كل جسم يوجد في تماسٍ معه.
الغازات أجسام قابلة للتمدد والانضغاط.
يرتفع ضغط الغاز عند انضغاطه، وينخفض عند تمدده.
يُطبَّقُ الهواء الموجود في الجو على كل الأجسام المغمورة فيه و يسمى الضغط الجوي.
يقاس الضغط الجوي بواسطة البارومتر.
الوحدة المستعملة لقياس الضغط الجوي هي الهيكثو باسكال ويرمز لها ب (hpa)
الضغط الجوي العادي عند سطح البحر هو : 1013hpa .
يُنْبئُ ارتفاع الضغط الجوي باقتراب تحسن الجو.
بينما يُنْبئُ انخفاض الضغط الجوي باقتراب الاضطرابات الجوية.

أنشطة التقويم والدعم

أختار الجواب الصحيح :

(1) عندما ينضغط الغاز :

- يزداد حجمه.
- لا يتغير حجمه.
- ✓ ينقص حجمه.

(2) الضغط الجوي هو :

- ✓ الضغط الذي يطبقه الهواء على جميع الأجسام.
- الضغط الذي يطبقه الهواء على الأجسام الصلبة فقط.
- كمية الهواء المحصورة بداخل عجلة السيارة.

(3) قيمة الضغط الجوي عند سطح البحر هي :

- 1013hpa ✓
- 1000hpa -
- 1050hpa -

4) يدل ارتفاع الضغط الجوي على :

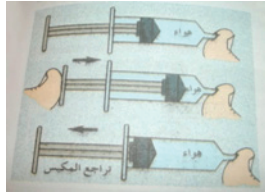
- ✓ اقتراب موعد طقس جميل.
- اقتراب موعد طقس مضطرب.
- استقرار في حالة الطقس.

5) الوحدة المستعملة لقياس الضغط الجوي هي :

- درجة سلسيوس ($^{\circ}\text{C}$).
- ✓ الهيكثوباسكال (hpa).
- الهيكثومتر (hm).

6) أفسر تجربة :

نسد فوهة محقن فنحصر داخله كمية من الهواء ، ثم ندفع المكبس بواسطة الأصبع.



ضع علامة بجانب الجواب الصحيح :

• ماذا يحدث لحجم الهواء المحصور بداخل المحقن ؟

- يرتفع حجمه.
- ✓ سيقصر حجمه.
- لا يتغير حجمه.

• أذكر الخاصية الغازية التي تبرزها هذه التجربة ؟

- ✓ الغازات قابلة للتمدد و التقلص.
- الغازات قابلة للتمدد فقط.
- الغازات قابلة للتقلص فقط.

الضغط الغازي

• نحتفظ بفوهة المحقنة مغلقة و نزيل الأصبع الذي يضغط على المكبس، ماذا يحدث في هذه الحالة ؟

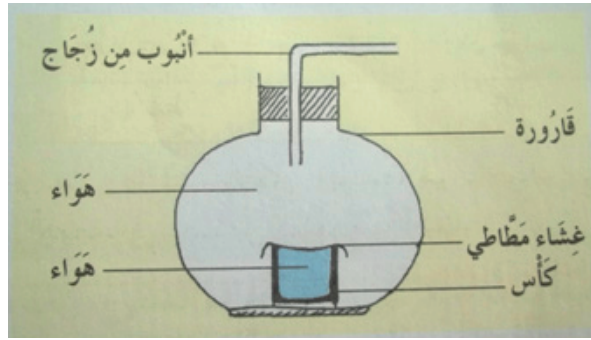
- لا يتحرك المكبس.
- يتقدم المكبس الى الأمام.
- ✓ سيتراجع المكبس إلى الخلف.

• ما سبب ذلك ؟

- ✓ قوة الهواء الذي تعرض للضغط.
- قوة الهواء الذي تعرض للتمدد.
- قوة الهواء الذي تعرض تبخر.

(7) أحل التجربة التالية :

ضع علامة بجانب الجواب الصحيح.



نمص هواء القارورة بواسطة الأنبوب فيتقعر غشاء الكأس نحو الأعلى.
ننفخ في القارورة فيتقعر الغشاء نحو الأسفل.

أفسر سبب تقعر الغشاء في كل الحالتين :

- في الحالة الأولى تقعر الغشاء نحو الأسفل، لأن الهواء الموجود بالقارورة أصبح أقل ضغطاً من الهواء الموجود داخل الكأس.
- في الحالة الثانية تقعر الغشاء نحو الأعلى لأن الهواء بالقارورة صار أكثر ضغطاً من الهواء الموجود داخل الكأس.
- في الحالة الثانية تقعر الغشاء نحو الأسفل لأن الهواء بالقارورة صار أكثر ضغطاً من الهواء الموجود داخل الكأس.