

ملخص الدرس :

- يُطبَّقُ الغازُ ضغطًا 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 ؟

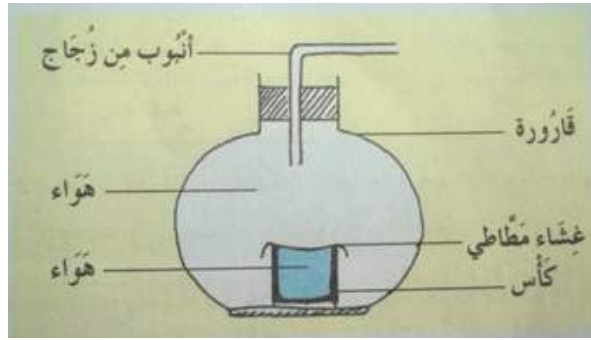
- لا يتحرك المكبس.
- يتقدم المكبس الى الأمام.
- ✓ سيتراجع المكبس إلى الخلف.

• 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.