

قوانين الغازات ١

اقرأ، في كتابك، حول المفاهيم الرئيسة لقوانين الغازات الثلاثة.

أكمل الفقرة أدناه مُستخدِماً المصطلحات الآتية (يمكن استخدام كل مصطلح أكثر من مرة).

الحجم	درجة الحرارة	الضغط
-------	--------------	-------

يربط قانون بويل (1) _____ و (2) _____ معاً إذا بقي كلٌّ من (3) _____ وكمية الغاز ثابتاً. في حين يربط قانون شارل (4) _____ و (5) _____ إذا بقي كلٌّ من (6) _____ وكمية الغاز ثابتاً. أما قانون جاي - لوساك فيربط (7) _____ و (8) _____ إذا بقي كلٌّ من (9) _____ وكمية الغاز ثابتاً.

اقرأ، في كتابك، حول تأثيرات تغيّر الظروف في عينة من الغاز.

اكتب عن يمين كل جملة في أدناه ما يناسبها ممّا يلي: يزداد، ينقص، تبقى دون تغيير.

10. ماذا يحدث للضغط داخل أسطوانة الأكسجين عندما ترتفع درجة حرارة الغرفة من 20°C إلى 24°C ؟

11. ماذا يحدث لضغط الغاز في بالون منفوخ ومرن، إذا ارتفعت درجة الحرارة.

12. إذا رُسَّ غاز من علبة ملطّف جو في غرفة، فماذا يحدث لضغط الغاز إذا بقيت درجة حرارته ثابتة؟

13. إذا كان حجم الهواء في الرئتين يزداد قبل الزفير، فماذا يحدث لدرجة حرارة الهواء في الرئتين لحدوث هذا التغيير؟ افترض بقاء الضغط ثابتاً.

14. ماذا يحدث لحجم الهواء في كيس وُضعت فيه فطيرة، وأُحكِم إغلاقه، ثم وُضعت في الثلاجة؟

15. ماذا يحدث لضغط غاز في مصباح كهربائي بعد بضع دقائق من إضاءة المصباح؟