

مراجعة الفصل ١

اكتب عن يمين كل تعريف في العمود A رمز المصطلح المناسب له من العمود B فيما يلي:

العمود B	العمود A
a. مبدأ أفوجادرو	1. تحتوي الأحجام المتساوية من الغازات عند درجة الحرارة نفسها والضغط نفسه، العدد نفسه من الجسيمات.
b. قانون بويل	2. يشغل مول واحد من أي غاز حجمًا مقداره 22.4 L عند الظروف المعيارية STP.
c. قانون شارل	3. تُمثل R العلاقة بين كل من الضغط، والحجم، ودرجة الحرارة، وعدد مولات الغاز.
d. القانون العام للغازات	4. ترتبط درجة الحرارة، والضغط، والحجم معًا لكمية ثابتة من الغاز.
e. قانون جاي - لوساك	5. يمكن التعبير عن السلوك الفيزيائي للغاز المثالي بمصطلحات الضغط، والحجم، ودرجة الحرارة، وعدد مولات الغاز.
f. ثابت الغاز المثالي	6. يتغير ضغط كتلة مُحددة من الغاز تغيرًا طرديًا مع درجة الحرارة بوحدة الكلفن K عندما يبقى الحجم ثابتًا.
g. قانون الغاز المثالي	7. يتغير حجم مقدار مُحدد من الغاز عند ثبات درجة حرارته تغيرًا عكسيًا مع الضغط الواقع عليه.
h. الحجم المولي	8. يتناسب حجم كتلة مُحددة من الغاز تناسبًا طرديًا مع درجة حرارته بوحدة الكلفن K عند ثبات الضغط.

يُظهر كل سؤال من الأسئلة الآتية تغيرًا في: حجم، ودرجة حرارة، وكمية، أو ضغط عينة من الغاز. بين ما إذا كان المتغير الآخر المذكور سيزداد نتيجة لذلك أم سيقبل. وإن لم يُذكر المتغير، فافتراض أنه ثابت.

1. عند إضافة كمية إضافية من الغاز إلى كرة القدم؛ سـ _____ الضغط.
2. عند وضع بالون منتفوخ في الثلاجة؛ سـ _____ الحجم.
3. يضغط المكبس الغاز في المحرك إلى حجم أقل. لذا، سـ _____ الضغط.
4. يُحفظ الجليد الجاف (ثاني أكسيد الكربون الصلب) في كيس بلاستيكي مغلق بإحكام. فإذا ارتفعت درجة الحرارة، فإن كمية الغاز الموجود في الكيس سـ _____.
5. سيبرد الغاز المضغوط في جهاز تنفس الغواص عندما يغوص إلى مستويات أعمق. لذا، سـ _____ الضغط في الجهاز.
6. يزداد حجم بالون منتفوخ عندما _____ كمية الغاز في البالون.
7. عندما يجلس شخص على وسادة هوائية، سـ _____ الضغط.

