    

الحسابات الكيميائيّة – قوانين الغازات

**الأسئلة والتعليمات في هذه المهمة مكتوبة بصيغة المذكّر وهي موجّهة للبنات والبنين على حدٍّ سواء.**

يحتفل أمير مع أصدقائه بمناسبة عيد ميلاده خلال رحلة تعليمية في صحراء يهودا. حصل أمير على بالونين:

هيليوم He(g) ونيتروجين N2(g). البالونان موجودان في نفس شروط الضغط ودرجة الحرارة (شروط الغرفة). في هذه الشروط حجم 1 مول غاز هو 25 لترًا.

إذا افترضنا أنّ حجم الغاز في كلّ بالون يساوي 2.5 لتر، 

أحط بدائرة الإجابة الصحيحة:

1. عدد مولات الغاز في بالون النيتروجين أكبر من/أصغر من/ يساوي عدد مولات الغاز في بالون الهيليوم.

تنخفض درجة الحرارة، في الصحراء، في الليل. ولا يتسرب غاز من البالون. تطرّق إلى الأسئلة 2-4، وأحط بدائرة الإجابة الصحيحة:

1. عدد الجزيئات في بالون النيتروجين ازداد/ انخفض/ لم يتغيّر.
2. حجم بالون النيتروجين ازداد/ انخفض/ لم يتغيّر.
3. أيّة جُملة/ أيّة جُملٍ من بين الجُمل التالية تشرح التغيير الّذي مرّ به غاز النيتروجين N2(g) في البالون؟

في درجة حرارة منخفضة:

* 1. يكون البُعد بين الذرات أصغر.
	2. يكون البُعد بين الجزيئات أصغر.
	3. يكون كبر الجزيئات أصغر.
	4. تكون سرعة حركة الجزيئات أصغر.
	5. يكون عدد اصطدامات الجزيئات بجدار البالون، لوحدة مساحة، أصغر.
1. كيف واجهت هذه المهمة؟

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| كان صعبًا بالنسبة لي |  |  |  |  |  | كان سهلًا بالنسبة لي |