مهمة تشخيصية: قوانين الغازات

1. احتفل تامر بعيد ميلاده خلال رحلة للكشافة في صحراء يهودا . وقد حصل على بالونين من الألومنيوم . احد البالونين تم ملؤه بغاز الهليوم , $He_{(g)}$, بينما تم ملء البالون الثاني بغاز ثاني أكسيد الكربون , $CO_{2(g)}$. حجم كل بالون 2.5 ليتر . البالونان شكلا نظاماً مغلقاً وكانا في نفس شروط الضغط ودرجة الحرارة .

خلال النهار وصلت درجة الحرارة في صحراء يهودا الى 30 درجة مئوية ، وخلال الليل هبطت الى 10 درجة مئوية .

أ. احط بدائرة الاختيار الصحيح في كل واحد من الاقوال التالية :

1) عدد جزيئات ثاني أكسيد الكربون في البالون الاول أكبر من- / أصغر -/ مساوٍ ل- عدد جزيئات الهيليوم في البالون الثاني.

2) كتلة البالون مع غاز ثاني أكسيد الكربون أكبر من- / أصغر - / مساوٍ ل - كتلة البالون مع غاز الهيليوم .

3) عدد الجزيئات في بالون ثاني أكسيد الكربون ازداد / قل / لم يتغير خلال الليل مقارنة بعدد الجزيئات في بالون ثاني أكسيد الكربون خلال النهار .

4) سرعة حركة الجزيئات في كلا البالونين ازدادت / قلت / لم تتغير خلال الليل مقارنة بسرعة حركة الجزيئات في البالونات خلال النهار .

5) المسافة بين جزيئات ثاني أكسيد الكربون في البالون ازدادت / قلت / لم تتغير خلال الليل مقارنة بالمسافة بين جزيئات ثاني أكسيد الكربون في البالون خلال النهار.

6) حجم بالون الهليوم ازداد / قل / لم يتغير خلال الليل مقارنة بحجم بالون الهليوم خلال النهار.

ب. اشرح ما هي العلاقة بين درجة حرارة الغاز وحجمه.

_____

_____

ج. اشرح ما هي العلاقة بين حجم الغاز وكتلته.

_____

_____

2. أشر ب - √ كيف تعاملت مع المهمة :

	5	4	3	2	1	
كان سهلا						كان صعبا

عملا ممتعا!

© כל הזכויות שמורות לקבוצת הכימיה, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע