

מهمة تقييمية: قوانين غازات

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 شكلاً 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- / أقل من- / مساوٍ ل- عدد جزيئات الهليوم في البالون الثاني.
- (2) كتلة البالون مع غاز ثاني أكسيد الكربون أكبر من- / أقل من- / مساوٍ ل- لكتلة البالون مع غاز الهليوم.
- (3) عدد الجزيئات في بالون ثاني أكسيد الكربون ازداد / قل / لم يتغير خلال اليوم مقارنة بعدد الجزيئات في بالون ثاني أكسيد الكربون خلال الليل.
- (4) سرعة حركة الجزيئات في كلا البالونين ازدادت / قلت / لم تتغير خلال اليوم مقارنة بسرعة حركة الجزيئات في البالونات خلال الليل.
- (5) المسافة بين جزيئات ثاني أكسيد الكربون في البالون ازدادت / قلت / لم تتغير خلال اليوم مقارنة بالمسافة بين جزيئات ثاني أكسيد الكربون في البالون خلال الليل.
- (6) حجم بالون الهليوم ازداد / قل / لم يتغير خلال اليوم مقارنة بحجم بالون الهليوم خلال الليل.

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 :

	1	2	3	4	5	
كان سهلاً						كان صعباً

عملاً ممتعاً!