

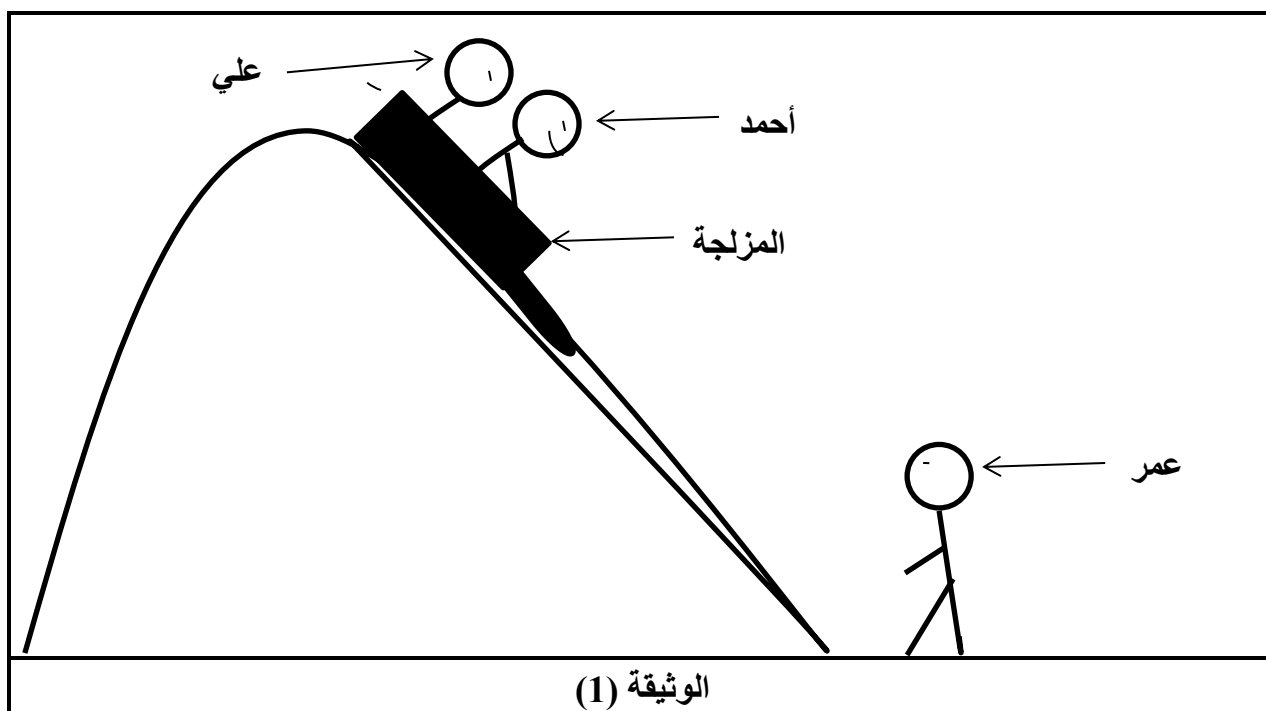
الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى

أحمد وعلي صنعا مزلجة يدوية بحيث في فترة الثلج يلعبان بها ، يوما ما أخذما معهما عمر وبقى في أسفل التل يشاهدهما وهما نازلان إلى الأسفل نحوه كما هو موضح في الوثيقة (1).

1. بين الحالة الحركية لكل جسم من خلال الجدول التالي وذلك بكتابة ساكن أو متحرك :

المرجع	الجسم	أحمد	علي	عمر
بالنسبة للمزلة				
بالنسبة لأحمد				
بالنسبة لعللي				
بالنسبة لعمر				



2. ما نوع المسار الذي تسلكه المزلة أثناء الحركة ؟

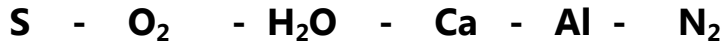
3. أحسب السرعة المتوسطة $V(m/s)$ لهذه المزلة إذا علمت أنها قطعت مسافة قدرها 90 m

خلال مدة زمنية قدرها 1,2 min ؟

الوضعية الثانية

لاحظت على علب الدواء مجموعة من الصيغ الكيميائية مصحوبة بأرقام مختلفة لكن صُغبت عليك معرفتها وتفسير اختلاف مكوناتها وأرقامها، فطلبت من زملائك المساعدة:

1. ميز في جدول الذرات من الجزيئات في ما يلي:



2. الصيغة الكيميائية لحمض الفوليك ($\text{C}_{19}\text{H}_{19}\text{N}_7\text{O}_6$)

ما هي الذرات المكونة لحمض الفوليك ؟ وما هو عدد كل منها ؟

3. أكتب الصيغة الكيميائية لـ :

- فيتامين C (يتكون جزيئه من: 6 ذرات كربون، 8 ذرات هيدروجين، 6 ذرات أكسجين).
- حمض الخل (يتكون جزيئه من: 2 ذرات كربون، 4 ذرات هيدروجين، 2 ذرات أكسجين).

الوضعية الإدماجية

غاز يتواجد عادة في الخزان البلاستيكي للولاعة يتكون من ذرات كربون وذرات هيدروجين وإذا احترق مع غاز الأكسجين ينتج غاز ثنائي أكسيد الكربون و بخار الماء.

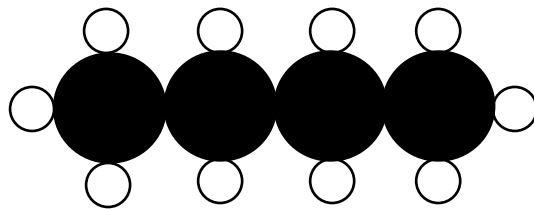
بالاعتماد على الوثيقة (2)

1. كم عدد ذرات الكربون وذرات الهيدروجين المكونة لجزيء هذا الغاز ؟

2. ما اسم هذا الغاز ؟ وماهي صيغته الكيميائية ؟

3. ماهي الحالة الفيزيائية لهذا الغاز داخل خزان الولاة ؟

4. عبر في جدول عن هذا التحول بالصيغ الكيميائية.



الوثيقة (2) : النموذج الجزيئي لهذا الغاز