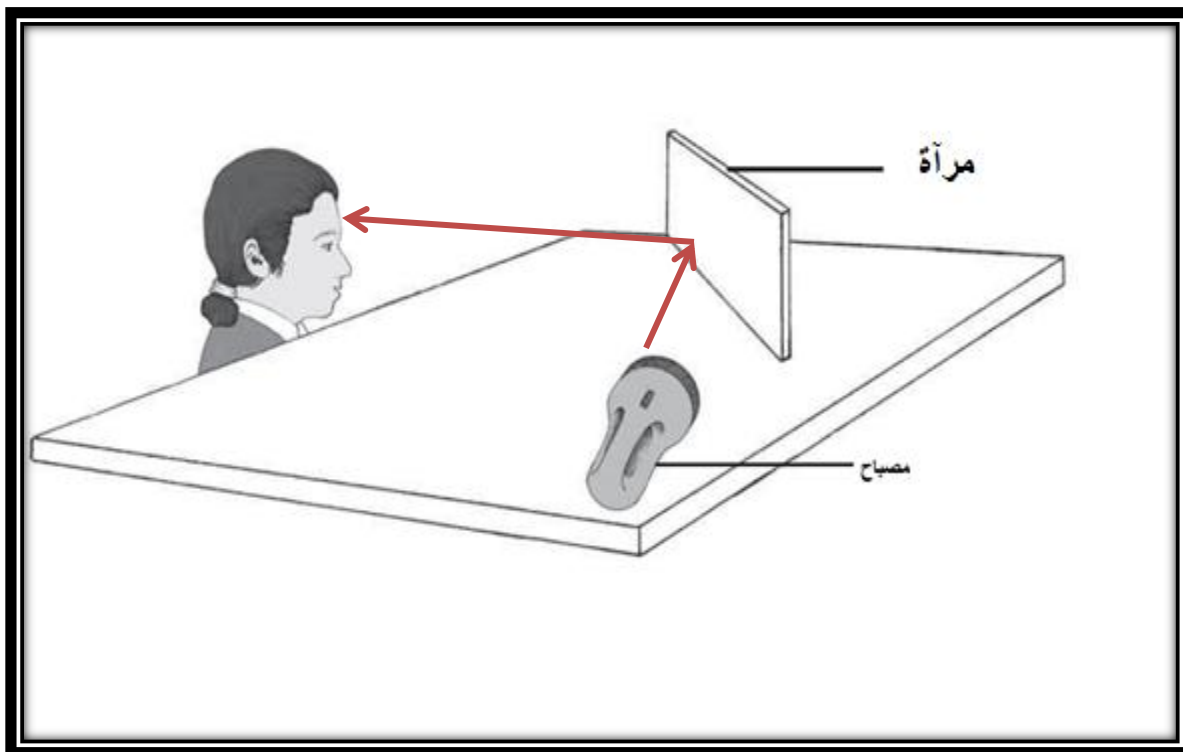


1- ارسم سهمين يبينان اتجاه الضوء الذي يصل إلى حصة لكي تتمكن من رؤية ضوء المصباح في المرآة



2- أجرى مجموعة من الطلبة تجربة لمعرفة أثر درجة الحرارة على الهواء داخل بالون . فقاموا بلف خيط حول البالون ثم قاسوا طول الخيط في كل مرة وسجلوا النتائج التي حصلوا عليها في الجدول التالي :

كيف تؤثر درجة الحرارة على الهواء داخل بالون

الظروف المختلفة التي كان بها البالون	قياس الخيط الذي لف به البالون ( بالسنتيمتر )
البالون بعد اخراجه من الثلاجة	12 cm
البالون في درجة حرارة الغرفة	20 cm
البالون بعد دقيقتين من ارتفاع درجة حرارته	35 cm
البالون بعد أربع دقائق من ارتفاع درجة حرارته	51 cm

بناءً على النتائج التي حصل عليها الطلبة ما الاستنتاج الذي يتم حول تأثير درجة الحرارة على الهواء في البالون ؟

أ- البالون الأكثر دفئاً يتوسع أكثر

ب- انفجر البالون بعد اربع دقائق من ارتفاع حرارته

ج- يتحرك الغاز بشكل أسرع في البالون الأبرد

د- لا يتأثر البالون بتغيرات درجة الحرارة

### 3- التسلسل أدناه يحدث على مدى فترة طويلة من الزمن الجيولوجي.



يبين تسلسل الخطوات المتبعة في تشكيل

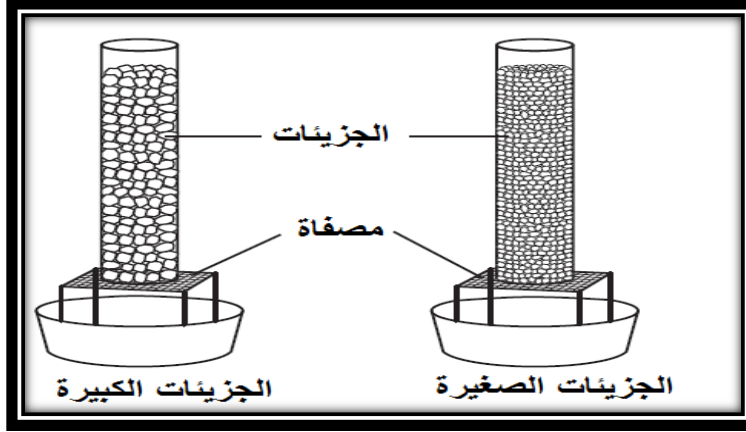
(1) عنصر

(2) صخور بركانية

(3) صدع

(4) أحفورة

4- يبين الرسم البياني أدناه تجربة أجريت لمعرفة مدى سرعة تحرك جزيئات الماء من خلال أحجام مختلفة من نفس المادة.



ملئ أنبوبان متطابقان بأحجام متساوية من جزيئات مختلفة الحجم . وتم إضافة نفس كمية الماء إلى أعلى كل أنبوب . ثم قام أحد الطلبة بقياس الوقت الذي استغرقه الماء للوصول إلى المصفاة في الأنبوبين ثم سجل النتائج التي حصل عليها في الجدول التالي :

جدول البيانات

الوقت ( ثانية )	حجم الجزيئات
1.2	الكبيرة
5	الصغيرة

1- اذكر اثنين من المتغيرات التي يجب أن تكون ثابتة في هذه التجربة .

- حجم الأنابيب
- كمية الماء
- الأحجام المتساوية من الجزيئات المختلفة

2- ماذا تستنتج من هذه التجربة .

ينتقل الماء بين الجزيئات كبيرة الحجم أسرع من انتقاله بين الجزيئات صغيرة الحجم

5- درس طالب عينة من الصخور وصفها بأن لديها جزيئات مختلفة الألوان حجمها يتراوح بين  
مليمتر واحد إلى 12 مليمتر. ما درسه الطالب كان:-

- (1) استنتاج
- (2) فرضية
- (3) تنبؤ
- (4) ملاحظة