

م	المجال	المحور	عنوان السؤال
	علوم الأرض والفضاء	موقع الأرض في الكون	عبور كوكب الزهرة
٣١			في (٨ يونيو ٢٠٠٨) أمكننا أن نرى كوكب الزهرة يمر أمام الشمس من مناطق مختلفة على سطح الأرض، وهذا ما يسمى "عبور" كوكب الزهرة ، ويحدث هذا عندما يمر مدار الزهرة بين الشمس والأرض. آخر عبور لكوكب الزهرة كان عام (١٨٨٢) ويتوقع أن يحدث العبور التالي عام (٢٠١٢). تظهر الصورة أدناه عبور كوكب الزهرة عام (٢٠٠٤) ، حيث تم توجيه التلسكوب باتجاه الشمس ثم أسقطت الصورة على لوح أبيض. السؤال (١) : ❖ لماذا تم إسقاط الصورة على لوح أبيض بدلاً من النظر مباشرة من خلال التلسكوب؟ ١- كان ضوء الشمس ساطعاً جداً إلى درجة حجب كوكب الزهرة. ٢- الشمس كبيرة بما يكفي لرؤيتها دون تكبير. ٣- مشاهدة الشمس من خلال التلسكوب يضر العينين. ٤- لا بد من تصغير الصورة من خلال إسقاطها على لوحة. السؤال (٢) : ❖ إذا نظرنا من كوكب الأرض، فأي من الكواكب التالية يمكن أن نراه في حالة عبور أمام الشمس في أوقات معينة ؟ ١- عطارد . ٢- المريخ . ٣- المشتري . ٤- زحل .

السؤال (٣) :

بعض الكلمات وُضع تحتها خط في الجمل التالية :

يتنبأ علماء الفلك أنه إذا نظرنا من كوكب نبتون فسوف نرى عبور لكوكب زحل أمام الشمس في أواخر هذا القرن .

❖ أي من الكلمات التي تحتها خط ستستخدمه في البحث عبر الانترنت أوفى المكتبة لمعرفة متى يمكن أن يحدث مثل هذا العبور؟

.....

٣١