



May 2014

امتحان مايو ٢٠١٤

SCIENCE

العلوم

Paper 2

الورقة ٢

Duration: 80 minutes

مدة الامتحان : ٨٠ دقيقة

اكتب الإجابة في ورقة الأسئلة.

الأدوات الإضافية : مسطرة، قلم رصاص، ممحاة.

ألصق الرقم السكاني للطالب هنا

اقرأ أولاً التعليمات الآتية:

استعمل قلمًا أزرق فقط.

لا تكتب على الهامش العمودي.

أجب عن جميع الأسئلة.

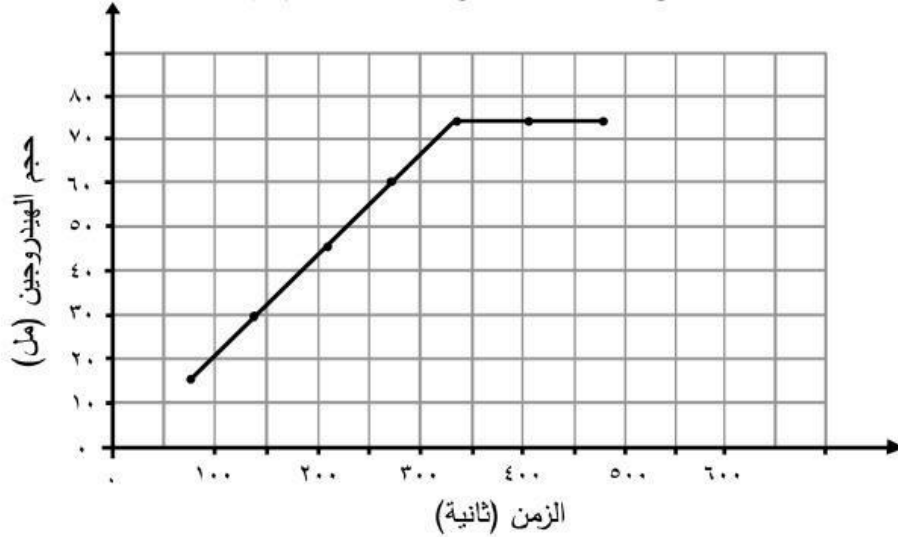
ممنوع استعمال الآلة الحاسبة.

عدد صفحات هذا الامتحان ٢٨ صفحة مطبوعة و ٤ صفحات بيضاء

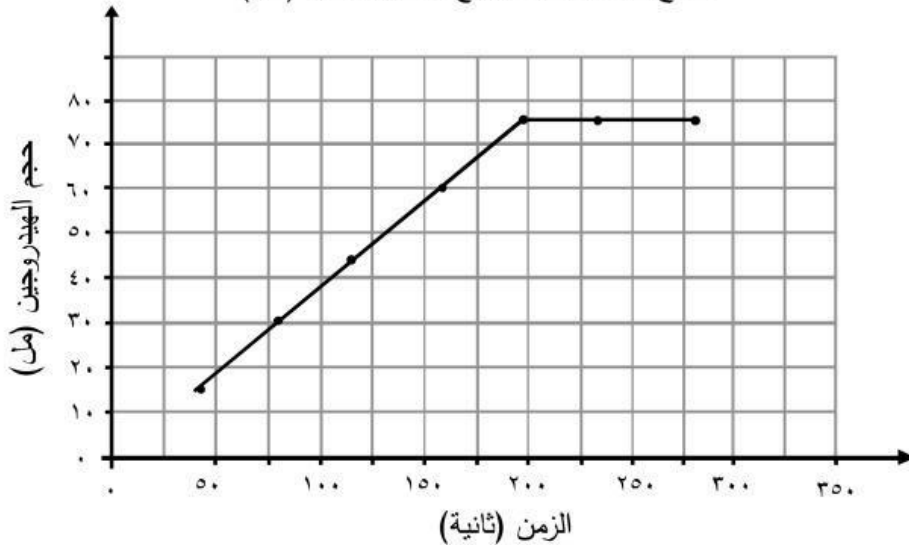
١٩ أجرى حسن تجربة في درجة حرارة المختبر، لدراسة النشاط الكيميائي لفلزين، حيث أضاف في الوقت نفسه الكمية نفسها من حمض الهيدروكلوريك نفسه إلى مسحوقين متساويين في الكتلة؛ أحدهما من الفلز (س)، والآخر من الفلز (ص)، ثم سجل الزمن اللازم لتكون كل ١٥ مل من غاز الهيدروجين الناتج من إضافة الحمض إلى كل من المسحوقين.

يوضح الرسم البياني التالي النتائج التي توصل إليها حسن.

نتائج تفاعل الحمض مع مسحوق الفلز (س)



نتائج تفاعل الحمض مع مسحوق الفلز (ص)



(أ) أيُّ من الفلزين أكثر نشاطاً كيميائياً؟ فسر إجابتك في ضوء النتائج التي توصل إليها حسن.

[٢]

(ب) لماذا لا يستطيع حسن أن يحدد الفلز الأكثر نشاطاً عندما يكون الحمض المضاف إلى مسحوق الفلز (س) مختلفاً في تركيزه عن الحمض المضاف إلى مسحوق الفلز (ص)؟

[١]

(ج) لوحظ ثبات حجم الهيدروجين المتكون من تفاعل الحمض مع كل من الفلزين (س) و (ص) بعد مرور فترة من الزمن. فسر ذلك.

[١]