ثانوية الدواودة	أكتوبر 2013	استجواب 1 في مادة العلوم الفيزيائية	3 ع ت 1 + 3 ت ر	2014 - 2013

اللقب + الاسم: .....
القسم: 3 .....

أجب بصحيح (ص) أو خطأ (خ):

1 ـ من العبارات التالية ، من هي التي تعبر عن السرعة الحجمية لتشكل نوع كيميائي :

أ ـ $V = \frac{dx}{dt}$ ☐

ب ـ $V = -\frac{1}{v}\frac{dn_R}{dt}$ حيث n_R : كمية مادة المتفاعل . ☐

جـ ـ $V = \frac{1}{v}\frac{dx}{dt}$ ☒

د ـ $V = \frac{d[p]}{dt}$ حيث [P] : التركيز المولي للنوع الكيميائي الناتج . ☐

2 ـ نحقق تحولا كيميائيا نتابع فيه التقدم x للتفاعل بدلالة الزمن و نرسم المنحنى البياني (x = f (t)

أ ـ المنحنى البياني يمثل دالة متزايدة خلال الزمن . ☒

ب ـ السرعة الحجمية للتفاعل تمثل ميل المماس عند اللحظة t . ☐

جـ ـ زمن نصف التفاعل يمثل نصف نهاية التفاعل . ☐

د ـ سرعة التفاعل تمثل ميل المماس عند اللحظة t ☒

2 – إذا فقدت نواة مشعة جسيما واحدا من جسيمات ألفا (α) فان عددها الذري:

☒ أ– يقل بمقدار (2) وعددها الكتلي يقل بمقدار (4)
☐ ب– يقل بمقدار (2) وعددها الكتلي يزداد بمقدار (4)
☐ جـ– يزداد بمقدار (2) وعددها الكتلي يزداد بمقدار (4)
☐ د– يزداد بمقدار (2) وعددها الكتلي يقل بمقدار (4)

3 – عندما يصدر العنصر المشع (X) أشعة جاما (γ) فان عدده الذري:

☐ أ– يزيد بمقدار (1) ☐ ب– يقل بمقدار (4) ☒ جـ– لا يتغير ☐ د– يقل بمقدار (2)

4– عنصر مشع له نصف عمر يقدر بساعتين (2 h) ما فإن نسبة ما يتبقى من عينة منه بعد مرور (8) ساعات هي:

☒ أ – 6,25% ☐ ب – 12,5% ☐ جـ– 25 % ☐ د – 50 %

5 – مادة مشعة لها نصف عمر ثلاث دقائق (3 min). مقدار ما يتبقى من هذه المادة بعد ثلاث دقائق يساوى:

☐ أ– 6/1 ☒ ب– 2/1 ☐ جـ– 8/1 ☐ 32/1 –

6 – عنصر يرمز له بالرمز $^{35}_{17}X$ هذا يدل على وجود فى نواته:

☐ أ – 17 نيكليون ☐ ب – 35 بروتون ☒ ج – 18 نيوترون ☐ د – 52 نيوكليون

7 – $^{238}_{92}X$ رمز لنواة عنصر مشع يصدر جسيم ألفا (α) النواة الناتجة هي:

☒ أ– $^{234}_{90}Y$ ☐ ب– $^{242}_{90}Y$ ☐ جـ– $^{242}_{94}Y$ ☐ د – $^{235}_{91}Y$

8 – إنّ زمن نصف العمر لعنصر مشع:

☒ أ– هو ميزة للنواة المشعة ☐ ب– يكون أكبرا كلما كان العنصر المشع أكثر لا استقرارا
☐ جـ– تمثيل الزمن اللازم لمضاعفة عدد الأنوية المشعة ☒ د– يعبر عنه بوحدة الزمن

☺ بالتوفيق ☺