

نموذج (A)

الاسم:

سنة تصحيح الاختبار مقرر مفاهيم فيزيائية وكيميائية لطلاب السنة الثالثة - معلم صف الدرجة: ٢٠

العدد: ساعة ونصف

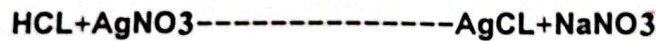
الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

أجب عن الأسئلة الآتية

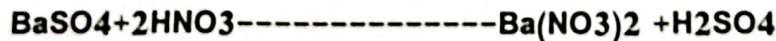
- أولاً- اختر الإجابة الصحيحة بين الأقواس لكل مما يلي:..... ١٤ درجات
- ١- ستقاس كمية الحرارة بـ (الجول)(الحريرة)(المسيزيوس)(المهترنهايت).
 - ٢- وحدة قياس فرق كمون (الفولط)(الواط)(الكالمن)(الأمبير)(الأوم)
 - ٣- النيتر يساوي (١٠٠م^٣)(١٠٠٠م^٣)(١٠٠٠٠م^٣)(١٠٠٠٠٠م^٣).
 - ٤- إذا كان محور تعنيق الجسم فوق مركز الثقل يكون التوازن (قلق)(مستقر)(مطلق)(كل ما سبق)
 - ٥- تفاعل الزنك مع حمض الكبريت بعد تفاعل (تفكك)(تبادل مزدوج)(إزاحة)(اتحاد)
 - ٦- الطريقة التدريسية الأفضل في تدريس التفكير العلمي طريقة (الشرح)(الحوار والمناقشة)(التجارب في المختبر)(حل المشكلات) (كل ما سبق).
 - ٧- يتم اختيار طريقة التدريس في ضوء (المرحلة العمرية للطلاب) (محتوى المادة العلمية) (الأهداف التعليمية المراد تحقيقها) (كل ما سبق).

ثانياً- اكتب المعادلات المعبرة عن التفاعلات الكيميائية الآتية ووازنها:..... ١٥ درجة

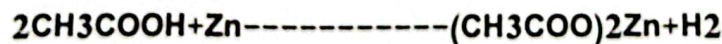
حمض كلور الماء مع نترات الفضة



- كبريتات الباريوم مع حمض (النتروجين):



- حمض الخل مع الزنك :



ثالثاً- حل المسألتين الآتيتين..... ٢٦ درجة

ت- تؤثر قوة شدتها (٣٠ نيوتن) في مسطرة قابلة للدوران فتؤدي إلى تدويرها والمطلوب :

١- ما عزم شدة القوة المؤثرة إذا علمت أن طول ذراع القوة ٢٠ سم.

$$\mathcal{E} = d.f \quad 30 \times 0,2 = 6 \text{ Nm}$$

٢- ما طول ذراع القوة اللازمة لتوازن المسطرة إذا كانت شدة القوة الثانية ٤٠ نيوتن.

$$d1.f1 = d2.f2 \quad 30 \cdot 0,2 = 40 \cdot f2 \quad F2 = 0,15m$$

ث- ناقل عليه ثلاث مقاومات موصولة على التسلسل $R_3 = 2\Omega$ و $R_2 = 4\Omega$ و $R_1 = 6\Omega$ يمر فيه تيار شدته $I = 4A$

والمطلوب :

احسب ما يلي:

$$١- \text{المقاومة المكافئة } R = R_1 + R_2 + R_3 = 6 + 4 + 2 = 12 \Omega$$

$$V = I \times R$$

٢- التوتر بين طرفي الناقل

$$V = 12 \times 4 = 48 \text{ v}$$

٣ - كمية الكهرباء التي تجتاز الدارة خلال 10 ثانية.

$$q = t \times I =$$

$$10 \times 4 = 40 \text{ colom}$$

رابعا- يتفاعل (5,4) غ من الألمنيوم مع كمية كافية من حمض كلور الماء وفق المعادلة والمطلوب:..... ١٥ رجة



٤- احسب عدد مولات حمض كلور الماء المتفاعلة.

٥- احسب كتلة الملح الناتج.

٦- احسب حجم الغاز المنطلق في الشرطين النظاميين.

عما أن الكتل المولية هي $AL = 27$ $H = 1$ $CL = 35,5$

٣- احسب عدد مولات حمض كلور الماء المتفاعلة.

$$(0,4 \times 6) \div 0,6 = 0,4 \text{ مول}$$

٤- احسب كتلة الملح الناتج. $(0,4 \times 267) \div 0,4 = 267,0$ غ

٥- احسب حجم الغاز المنطلق في الشرطين النظاميين. $(0,4 \times 67,2) \div 0,4 = 67,2$ ليتر

عما أن الكتل المولية هي $AL = 27$ $CL = 35,5$

انتهى السلم

مدرس المقرر

د . أحمد حسن خنيفة