

اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية

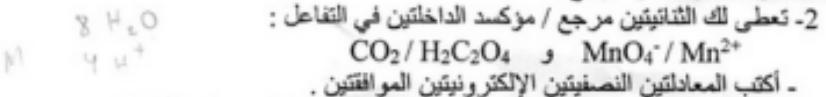
التررين الأول:

نمزج 100mL من محلول مائي لبرمنغات البوتاسيوم  $KMnO_4$  تركيزه المولى  $0.02\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$  مع 100 mL من محلول مائي لحمض الأوكساليك  $H_2C_2O_4$  acide oxalique تركيزه المولى  $0.02\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$  في وسط حمضي .  
 يحدث تفاعل كلي معادله :



١- عرف المركسد والمرجع .

٢- تعطى لك الثنائيين مرجع / مركسد الداخلتين في التفاعل :



٣- أحسب كمية مادة حمض الأوكساليك وكمية مادة شوارد البرمنغات الإبتدائيين .

٤- أنشيء جدول تقدم التفاعل .

٥- تعطى لك ٤ إقتراحات ، ما هو الإقتراح أو الإقتراحات الصحيحة :

\*/ كل جزيئات حمض الأوكساليك اختفت و تبقى شوارد البرمنغات .

\* لا يحتوي المحلول المزدوج على جزيئات الحمض ولا على شوارد البرمنغات .

\* تبقى  $1.2\text{mmol}$  من شوارد البرمنغات .

\* تشكل  $0.4\text{mmol}$  من شوارد المنغنز .

التررين الثاني: يوضع جسم ab أمام عدسة رقيقة مقربة بعدها المحرق  $f=5\text{cm}$

١- نريد الحصول على صورة وهمية لهذا الجسم الحقيقي

هل يوضع الجسم عند المحرق الجسمي أم بين المركز البصري والمحرق الجسمي للعدسة ؟

برر جوابك موضحا الحالتين بالرسم .

٢- نريد الآن الحصول على صورة حقيقية لهذا الجسم وطوله مساو لطول الجسم

أوجد بعد الجسم من العدسة .

أوجد حسابيا و بيانيا موضع الصورة على الشاشة .

التررين الثالث: ١- اذكر اسم المركبات التالية و العائلة الكيميائية التي يتبعها كل مركب

$\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$  ,  $\text{HCHO}$  ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2\text{CHOHCH}_3$  ,  $\text{C}_3\text{H}_6$  ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

٢- أكتب الصيغ نصف المفصلة للمركبات التالية مع ذكر العائلة الكيميائية التي يتبعها كل مركب

٣ ، ٣ ، ٤- ثلاثي ميثيل هكساتونيك ٣- إثيل، ٤- ميثيل بنتانال ٣، ٤-ثنائي ميثيل هكسان \_ ١- إن

٢- ميثيل بروپان-٢-ول

مع التمني لكم بالتوفيق