



الإدارة المركزية للتعليم العام
مكتب تنمية مادة العلوم

الكيمياء 2026

الصف الثاني الثانوي
الفصل الدراسي الأول

الواجب المنزلي

4 الأسبوع

إعداد:

أ. سامح منصور
أ. عبدالله عبدالواحد

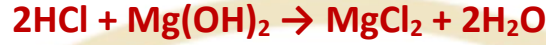
مستشار مادة العلوم:
د. عزيزة رجب خليفة

رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام:
د. هالة عبدالسلام خفاجي

الاداء المنزلى (الأسبوع الرابع)

أختر الإجابة الصحيحة:-

1- عند خلط 100 mL من هيدروكسيد الماغنسيوم 0.5 M مع 200 mL من حمض الهيدروكلوريك 0.6 M وفقاً للمعادلة التالية:



- تركيز الزيادة من الأيونات عند نهاية التفاعل =

(أ) 0.2 M

(ب) 0.475 M

(ج) 0.0633 M

(د) 0.316 M

2- حجم حمض الكبريتيك 2 M اللازم لتحضير 250 mL من محلول تركيزه المولاري 0.25 M

.... =

(أ) 32 mL

(ب) 31.250 L

(ج) 0.0312 mL

(د) 31.250 mL

3- كم جراماً من فوسفات الصوديوم يلزم لتحضير 2 لتر من محلول تركيزه المولاري 0.3 M؟
(Na=23 , P=31 , O=16)

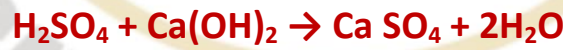
(أ) 98.4 g

(ب) 9.84 g

(ج) 4.85 g

(د) 49.2 g

4- عند إضافة 200 mL من حمض الكبريتيك 0.2 M إلى 300 mL من هيدروكسيد الكالسيوم 0.2 M وفقاً للمعادلة التالية:



- فإن مولارية المادة غير المتفاعلة =

(أ) 0.080 M

(ب) 0.040 M

(ج) 0.066 M

(د) 0.100M

5- في محلول مولاري من كلوريد الصوديوم ، كل 100 mL من المحلول يحتوي على ... جرام من الملح.
(Na=23 , Cl=35.5)

(أ) 58.5

(ب) 5.85

(ج) 0.10



6- إذا كانت التركيز المولاري لأيونات الألومنيوم Al^{3+} ، في محلول كبريتات الألومنيوم، $Al_2(SO_4)_3$ ، هو **0.6M** ، فما هو التركيز المولاري لمحلول الملح؟

- (أ) 0.90 M
(ب) 1.20 M
(ج) 0.60 M
(د) 0.30 M

7- ما كتلة كلوريد الكالسيوم اللازمة لتحضير 2L من محلول يحتوي على $0.5\ M$ من أيون كلوريد (Cl^-) ؟
($CaCl_2 = 111\ g/mol$)

- (أ) 27.75 g
(ب) 13.9 g
(ج) 55.5 g
(د) 111.0 g

8- تم تخفيف 100 mL من كبريتات الليثيوم (Li_2SO_4) $0.5\ M$ ليصبح حجم المحلول 400 mL. ما التركيز المولاري النهائي لأيونات الليثيوم Li^+ ؟

- (أ) 0.125 M
(ب) 0.50 M
(ج) 0.25 M
(د) 0.0625 M

9- أي من المحاليل التالية يحتوي على أقل تركيز من أيونات الصوديوم (Na^+) ؟

- (أ) $0.15\ M\ Na_3PO_4$
(ب) $0.40\ M\ NaCl$
(ج) $0.30\ M\ NaBr$
(د) $0.20\ M\ Na_2SO_4$

10- حجم الماء اللازم لتخفيف 1 لتر من المحلول من $0.3M$ إلى $0.1M$ يساوي.....

- (أ) 1 L
(ب) 1.5 L
(ج) 2 L
(د) 3 L





الإدارة المركزية للتعليم العام
مكتب تنمية مادة العلوم

الكيمياء 2026

الصف الثاني الثانوي
الفصل الدراسي الأول

التقييمات الأسبوعية

4

الأسبوع

إعداد:

أ. سامح منصور
أ. عبدالله عبدالواحد

مستشار مادة العلوم:

د. عزيزة رجب خليفة

رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام:

د. هالة عبدالسلام خفاجي

التقييم الأسبوعي (الأسبوع الرابع)

السؤال الأول :-

1- " تستخدم العلاقة $M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$ (قبل التخفيف) لحساب تركيز المحلول بعد التخفيف رغم تغير التركيز "

- فسر العبارة السابقة في ضوء دراستك

2- قام أحد أصدقائك بإضافة 147.35 g من سكر الجلوكوز إلي 150 mL من الماء فتكون محلول مشبع تركيزه 5.05 M . (الكتلة المولية للجلوكوز = 160 g/mol)
 - كم مل من الماء تنصح صديقك باضافتها لإذابة ما تبقي من الجلوكوز مع الحفاظ علي تركيز المحلول دون تغيير ؟
 (glucose = 180 g/mol)

3- أضيف 15mL من محلول حمض الهيدروكلوريك 0.2M إلى 0.212g من كربونات الصوديوم وفقاً للمعادلة التالية:-



- احسب تركيز كلوريد الصوديوم المتكون في المحلول.

السؤال الثاني :-



1- من الشكل السابق

(أ) أحسب تركيز المحلول الناتج من اضافة المحلولين كاملين من الزجاجتين في الكأس الزجاجي ؟



(ب) أحسب تركيز الأيونات في المحلول الناتج في الكأس الزجاجي

(ج) كم مول من حمض الكبريتيك تلزم لمعادلة المحلول في الكأس الزجاجي؟

2- كم جرام من كلوريد الباريوم $BaCl_2$ تلزم للحصول علي 500 mL من محلول به تركيز أيونات الكلوريد 0.5M ؟
(Ba=137 , Cl =35.5)

3- كم مول من الأيونات مذابة في 100 mL ، 0.2 M من محلول كلوريد الألومنيوم ؟

السؤال (3) :-

1- أحسب مولارية كل مما يأتي :-

(أ) الأيونات الناتجة من إذابة 14.2 gm من كبريتات الصوديوم في 100mL من الماء النقي
(Na=23 , S =32 , O=16)

(ب) محلول محلول كبريتات الألومنيوم ، به تركيز الأيونات 0.2M

(ج) المحلول الناتج من إذابة 17 gm من نترات الفضة في 500 mL من الماء المقطر.
(Ag =108, N =14, O=16)

(د) الكاتيونات في محلول مولاري من كبريتات النحاس



السؤال (4):- أختَر الأجابة الصحيحة :-

1- عند تخفيف محلول حمض الكبريتيك من 1M إلى 0.5M ، فإن عدد المولات المذابة.....

(أ) يقل إلى النصف

(ب) يقل إلى الربع

(ج) يظل كما هو

(د) يزداد إلى الضعف

2- حجم (V) محلول كبريتات الصوديوم تركيزه (M) ، أضيف إليه ثلاثة أضعاف حجمه ماء مقطر، فإن تركيز أيونات الصوديوم في المحلول الناتج =

(أ) M/3

(ب) M/2

(ج) M/4

(د) 2M/3

3- حجم الماء اللازم لتخفيف 1L من محلول كلوريد الصوديوم من 0.3M إلى 0.1 M =

(أ) M/3

(ب) M/2

(ج) M/4

(د) 2M/3

