النموذج الاسترشادي التاسع (كيمياء 2026)

1- (Z,Y,X) ثلاث عناصر انتقالية تستخدم في المجال الطبي

(X) : أحد سبائكه يستخدم في الأدوات الجراحية

(Y) : يستخدم في المفاصل الصناعية

(Z) : أحد نظائره يستخدم في تشخيص وعلاج الأورام الخبيثة

- أي مما يلي يعبر عن العناصر (Z,Y,X)؟

	X	Y	Z
أ)	كروم	كوبلت	كادميوم
ب)	حديد	تيتانيوم	كوبلت
ج)	كوبلت	فانديوم	كروم
د)	حديد	تيتانيوم	فانديوم

2- الجدول التالي يوضح التوزيع الإلكتروني لكاتيونات عنصرين X,Y ؟

الكاتيون	التوزيع الإلكتروني
X^{2+}	$_{18}Ar, 3d^4$
Y^{2+}	$_{18}Ar, 3d^2$

أي مما يلي يعد صحيحا ؟

أ) يصعب أكسدة X^{6+} الي X^{7+}

ب) يصعب أكسدة Y^{2+} الي Y^{4+}

ج) يسهل إختزال X^{6+} الي X^{2+}

د) يسهل إختزال Y^{4+} الي Y^{3+}

3- (Z,Y,X) ثلاث عناصر انتقالية تقع في نهاية السلسلة الانتقالية الأولى ، ترتيبها حسب كتلتها الذرية (Y<Z<X)

- أي مما يلي يعبر عن الترتيب الصحيح لأيونات هذه العناصر حسب العزم المغناطيسي؟

أ) $Z^{2+} > Y^{2+} > X^{2+}$

ب) $X^{2+} > Y^{2+} > Z^{2+}$

ج) $Z^{2+} > X^{2+} > Y^{2+}$

د) $X^{2+} > Z^{2+} > Y^{2+}$

4- أي الاختيارات التالية يعبر عن الترتيب الصحيح للعمليات اللازمة للحصول علي سبيكة الصلب الذي لا يصدأ من نواتج تنظيف أفران الاختزال ؟

(أ) تركيز - تحميص - اختزال –إضافة فلز الكروم.

(ب) تركيز - اختزال - تحميص - إضافة فلز المنجنيز

(ج) تلبيد – تحميص - اضافة كربون و كروم- اختزال .

(د) تلبيد - تحميص - اختزال – اضافة كربون و كروم

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

nezakr.natega4dk.net

5- عنصر انتقالي (X) من السلسة الأولي ، له أقل حالة تأكسد في سلسلته ، عند اتحاده كيميائياً مع فلز آخر لتكوين سبيكة.

أي مما يلى صحيح بالنسبة لنوع السبيكة واستخدام العنصر (X)؟

أ) استبدالية و(X) يدخل في صناعة عبوات المشروبات الغازية

ب) استبدالية و(X) يدخل في صناعة خطوط السكك الحديدية

ج) بينفلزية و (X) يدخل في صناعة طائرات الميج المقاتلة

د) بينفلزية و (X) يدخل في صناعة العملات المعدنية

6- أي مما يلي لا يعبر عن أحد نواتج تسخين محلول بيكربونات الماغنسيوم؟

(أ) ملح آخر لنفس الحمض

(ب) غاز يتأكسد في الهواء

(ج) مركب شحيح الذوبان في الماء

(د) راسب يذوب في الأحماض المخففة

7- محلول يحتوي علي كاتيونات كل من (Ag^{+} ,Cu^{+2}, Pb^{+2} , Ca^{+2})

- أى مما يلي يعبر عن الترتيب الصحيح للخطوات اللازمة للحصول على محلول يحتوي كاتيون النحاس فقط؟

(أ) إضافة حمض الهيدروكلوريك – الترشيح – إضافة غاز كبريتيد الهيدروجين - الترشيح

(ب) إضافة غاز كبريتيد الهيدروجين – الترشيح – إضافة حمض الهيدروكلوريك – الترشيح

(ج) إضافة حمض الكبريتيك – الترشيح – إضافة محلول كبريتيد صوديوم - الترشيح

(د) اضافة محلول كلوريد الصوديوم- الترشيح- إضافة محلول كبريتات الماغنيسيوم – الترشيح

8- عند إضافة حمض كبريتيك مركز ساخن إلى الملح (X)، تصاعدت أبخرة تزرق ورقة مبللة بالنشا.

وعند إضافة محلول كلوريد الباريوم إلى محلول الملح (Y)، تكوّن راسب أبيض يذوب في حمض HCl المخفف.

- أي مما يلي يعبر عن ناتج إضافة محلول نترات الفضة إلى محلول كل من (Y,X)؟

	في حالة محلول الملح (X)	في حالة محلول الملح (Y)
أ)	يتكون راسب أصفر يذوب في محلول النشادر	يتكون راسب أصفر لا يذوب في محلول النشادر
ب)	يتكون راسب أصفر لا يذوب في محلول النشادر	يتكون راسب أصفر يذوب في محلول النشادر
ج)	يتكون راسب أبيض مصفر	يتكون راسب أصفر لا يذوب في محلول النشادر
د)	يتكون راسب أبيض يذوب في محلول النشادر	يتكون راسب أصفر يذوب في محلول النشادر

9- عند اتحاد 0.2 mol من الملح غير المتهدرت XCl_2 مع 7.2 g من الماء يتكون ملح متهدرت له الصيغة الكيميائية $XCl_2.nH_2O$ (H=1, O=16)

أي مما يلي يعبر عن قيمة (n)؟

(أ) 2

(ب) 4

(جـ) 6

(د) 8

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

nezakr.natega4dk.net

10- عند معايرة محلول قلوي تركيزه (M) بحمض تركيزه (0.5M) ، عند الوصول لنقطة التعادل وجد أن حجم الحمض المستهلك يساوي حجم القلوي.

- أي الاختيارات التالية يعبر عن الحمض و القلوي ؟

(أ) حمض الهيدروكلوريك و هيدروكسيد الكالسيوم

(ب)حمض الكبريتيك و هيدروكسيد البوتاسيوم

(ج) حمض الهيدروكلوريك و هيدروكسيد البوتاسيوم

(د) حمض الكبريتيك و هيدروكسيد الكالسيوم

11- عند تفاعل كتل متساوية من الخارصين مع وفرة من حمض الهيدروكلوريك

- أي الاختيارات التالية يعبر عن التفاعل الذي ينتج عنه نفس حجم غاز الهيدروجين في أقل زمن ممكن (علما بأن كتل الخارصين متساوية) ؟

(أ) شريط خارصين مع حمض تركيزه 0.1 مولاري عند 25 درجة

(ب) مسحوق خارصين مع حمض تركيزه 1 مولاري عند 50 درجة

(ج) مسحوق خارصين مع حمض تركيزه 0.1 مولاري عند 25 درجة

(د) قطعة من الخارصين مع حمض تركيزه 1 مولاري عند 50 درجة

12- التفاعل المتزن التالي في إناء مغلق :

$$2A_2X_{(g)} + XY_{2(g)} \rightleftharpoons 3X_{(s)} + 2A_2Y_{(g)} \quad , \quad \Delta H < 0$$

(أصفر اللون)

-أي مما يلي يعد صحيحاً ؟

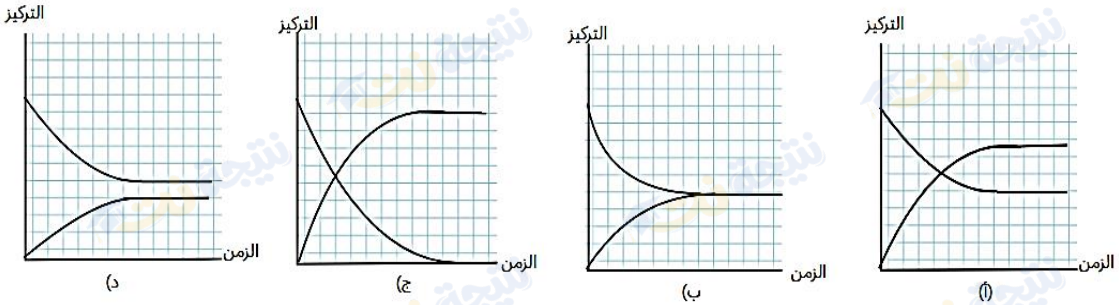
(أ) بإضافة مزيد من المادة (X) يزاح الاتزان في الاتجاه العكسي

(ب) عند وضع الإناء في مخلوط مبرد يزداد الضغط الجزئي للغاز XY_2

(ج) تزداد كتلة الراسب بزيادة الضغط

(د) يقل حجم A_2Y بتقليل حجم الاناء

13- أي الأشكال التالية يعبر عن العلاقة بين تركيزات النواتج والمتفاعلات عند وضع قطعة من فلز الماغنسيوم في محلول حمض كبريتيك مخفف (ج)



14-عند تخفيف محلول حمض ضعيف أحادي البروتون بإضافة ماء بحيث يزيد حجمه إلى الضعف.

- أي مما يلي يحدث لكل من قيمة α ، pH ؟

(أ) تقل قيمتها و تصبح (α 1/1.414)وتقل قيمة pH للمحلول

(ب) تزداد قيمتها و تصبح (α 1.414) وتزداد قيمة pH للمحلول

(ج) تزداد قيمة α للضعف وتزداد قيمة pH للمحلول

(د) تقل قيمة α للنصف وتقل قيمة pH للمحلول



حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

nezakr.natega4dk.net

15- اذا كانت قيمة Ksp لملح AgCl تساوى $1.6x10^{-10}$ ، فإن كتلة الملح المذابة فى (50 mL) من الماء تساوى : (AgCl=143.5 g/mol)

(أ) $1.6x10^{-10}$ g (ب) $0.905x10^{-4}$ g (ج) $1.26x10^{-5}$ g (د) $1.81x10^{-4}$ g

16- فى التفاعل المتزن التالى: $2NO + O_2 \rightleftharpoons 2NO_2$

- أى مما يلى يعد صحيحاً ؟

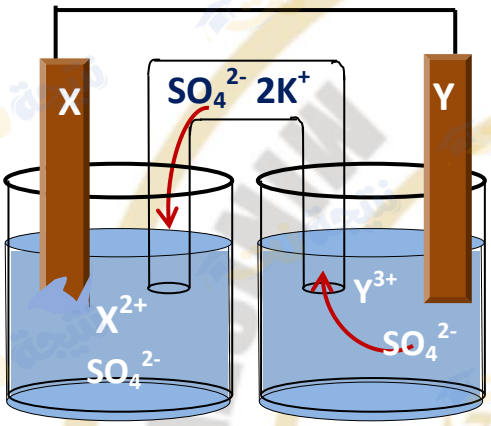
(أ) يتفاعل كلاً من O_2 , NO بنسب كتل متساوية

(ب) معدل تكوين NO_2 يساوى ضعف استهلاك O_2

(ج) معدل استهلاك O_2 يساوى معدل تكوين NO_2

(د) حجم المتفاعلات يساوي حجم النواتج

17- الشكل المقابل يوضح خلية جلفانية تتكون من القطبين (Y,X) :



أي مما يلى يعبر عن التفاعل الكلي للخلية؟

(أ) $X_{(s)} + Y^{3+}_{(aq)} \rightarrow X^{2+}_{(aq)} + Y_{(s)}$

(ب) $Y_{(s)} + X^{2+}_{(aq)} \rightarrow Y^{3+}_{(aq)} + X_{(s)}$

(ج) $2X_{(s)} + 3Y^{3+}_{(aq)} \rightarrow 2X^{2+}_{(aq)} + 3Y_{(s)}$

(د) $3X_{(s)} + 2Y^{3+}_{(aq)} \rightarrow 3X^{2+}_{(aq)} + 2Y_{(s)}$

18-أي التفاعلات التالية يعبر عن تفاعل غير تلقائي يحدث عند أنود خلية إلكتروليتية؟

(أ) $Br_2 + 2e^- \rightarrow 2Br^-$ (ب) $Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Cu_{(s)} - 2e^-$

(ج) $4OH^-_{(aq)} \rightarrow O_{2(g)} + 2H_2O_{(l)} + 4e^-$ (د) $2H_2O_{(l)} + 2e^- \rightarrow H_{2(g)} + 4OH^-_{(aq)}$

19- خلية جلفانية (X) تتكون من القطبين (B,A) ، وتنتقل الإلكترونات في السلك الخارجي من (B) إلى (A) .

خلية كهربية (Y) تتكون من نفس الأقطاب يحدث فيها التفاعل التالي: $A_{(s)} + B^{2+}_{(aq)} \rightarrow A^{2+}_{(aq)} + B_{(S)}$

- أي الاختيارات التالية يعبر عن الخلية (Y)؟

(أ) جلفانية و emf موجبة ، القطب (A) سالب (ب) جلفانية و emf موجبة ، القطب (B) موجب

(ج) إلكتروليتية و emf سالبة ، القطب (A) سالب (د) إلكتروليتية و emf سالبة ، القطب (B) سالب

20- الشكل الذي أمامك يوضح خزان مياه متصل بماسورة وصنبور مصنعة من ثلاث فلزات (Z,Y,X)، جهود اختزالها كما يلي: (Z= -2.71 V, Y= +0.3 V, X= -0.40 V)

- تعمل الماسورة كقطب مضحي لكل من الخزان والصنبور، والمادة المصنوع منها الصنبور تمثل حماية كاثودية للخزان في الظروف العادية. أي الاختيارات التالية يمثل الفلزات المصنوع منها كل منهم؟



	الخزان	الصنبور	الماسورة
(أ)	Y	X	Z
(ب)	X	Y	Z
(ج)	X	Z	Y
(د)	Z	Y	X

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

nezakr.natega4dk.net

21- أجريت عملية تنقية لساق من النحاس تحتوي على شوائب من الحديد والفضة باستخدام التحليل الكهربي. أي العلاقات التالية تعبر عن التغير في كتل الأقطاب بعد فترة زمنية من مرور التيار الكهربى؟

(أ) النقص في كتلة الأنود يساوي الزيادة في كتلة الكاثود

(ب) النقص في كتلة الأنود أقل من الزيادة في كتلة الكاثود

(ج) النقص في كتلة الأنود أكبر من الزيادة في كتلة الكاثود

(د) النقص في كتلة الأنود يساوي كتل الشوائب غير الذائبة

22- أي مما يلى يُعد صحيحاً بالنسبة لكل من خلية الوقود وخلية الزئبق؟

(أ) كلاهما خلايا تحول الطاقة الكيميائية المختزنة فيها إلي طاقة كهربية

(ب) يحدث الاختزال في كل منهما عند القطب السالب

(ج) تستهلك مكونات كل من الخليتين أثناء التشغيل

(د) كلاهما خلايا قلوية ولا يتغير تركيز الإلكتروليت أثناء التشغيل

23- (X,Y) ملحين لأحماض عضوية لهما الصيغ الكيميائية التالية:

X: $(HCOO)_2Ca$

Y: $(COO)_2Ca$

- أي الاختيارات التالية يعبر عن عدد المولات اللازمة من الحمض العضوي والقاعدة لتحضير مول واحد من كل من الملحين (X, Y) ؟

(أ) X: مول من حمض الأكساليك و 2 مول من هيدروكسيد الكالسيوم

Y: مول من حمض الفورميك و 1 مول من هيدروكسيد الكالسيوم

(ب) X: 2مول من حمض الفورميك و 2 مول من هيدروكسيد الكالسيوم

Y: 1 مول من حمض الأكساليك و 1 مول من هيدروكسيد الكالسيوم

(ج) X: 2 مول من حمض الأكساليك و 2 مول من هيدروكسيد الكالسيوم

Y: مول من حمض الفورميك و 1 مول من هيدروكسيد الكالسيوم

(د) X: 2 مول من حمض الفورميك و 1 مول من هيدروكسيد الكالسيوم

Y: 1مول من حمض الأكساليك و 1 مول من هيدروكسيد الكالسيوم

24- أي الاختيارات التالية يعبر عن مركب لايزيل لون البروم المذاب في رابع كلوريد الكربون؟

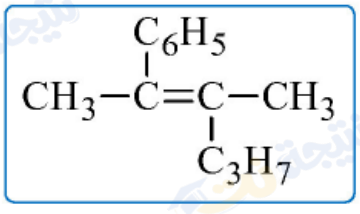
(أ) ناتج تنقيط الماء علي كربيد الكالسيوم

(ب) ناتج إعادة التشكيل الحفزي للهكسان

(ج) ناتج إضافة حمض الكبريتيك المركز للبروبانول عند 180^0C

(د) ناتج التسخين الشديد ثم التبريد السريع لناتج التقطير الجاف لأستيات الصوديوم

25- أي مما يلى يعبر عن الأسم الأيوباك للمركب المقابل؟



(أ) 3-بروبيل-2-فينيل-2-بيوتين

(ب) 2,3–ثنائي ميثيل -4-فينيل -3-بنتين

(ج) 4,3 –ثنائي ميثيل -2-فينيل -2-بنتين

(د) 2-فينيل-3-ميثيل-2-هكسين

26- عند التحلل المائى فى وسط حمضي لمركب بنزوات البروبيل ينتج مركب- حمضى (X) وعند تفاعل المركب (X) مع أبسط كحول أليفاتى ينتج المركب (Y)

- أي مما يلى يعبر عن أيزومر المركب (Y)؟

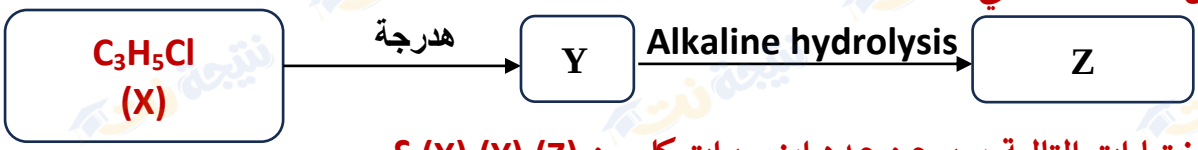
(أ) فورمات الفينيل (ب) فورمات البيوتيل (ج) أسيتات الفينيل (د) بنزوات الفينيل



حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

nezakr.natega4dk.net

27- من المخطط التالي:



-أي الاختيارات التالية يعبر عن عدد ايزوميرات كل من (X),(Y),(Z) ؟

	عدد ايزوميرات (X)	عدد ايزوميرات (Y)	عدد ايزوميرات (Z)
(أ)	3	3	3
(ب)	4	2	2
(ج)	3	2	2
(د)	4	3	2

28- (X) : كحول أولي له أيزومر أخر كحولي واحد
(Y): هيدروكربون ينتج من نزع الماء من المركب (X)
(Z): أيزومر للمركب (Y)
-أي مما يلى يعبر عن خواص المركب (Z) ؟
(أ) أكثر استقراراً من البروبان العادي
(ب) أسرع في الاحتراق من البيوتان الحلقي
(ج) أبطأ في الاحتراق من الهكسان العادي
(د) أقل نشاطا من البنتان الحلقي

29-مركبان عضويان (X , Y) اذا كانت الصيغة الجزيئية للمركب (X) هى $C_2H_6O_2$ بينما المركب (Y) صيغته $C_2H_4O_2$
- أي مما يلى يُعد صحيحاً ؟
(أ) كلاهما يتفاعل مع هيدروكسيد الصوديوم
(ب) كلاهما يتفاعل مع الاحماض الهالوجينية
(ج) كلاهما قابل للأكسدة بمحلول برمنجنات البوتاسيوم
(د) عند تفاعلهما معا يتكون استر

30- مركبان عضويان (B,A) من الهيدروكربونات مفتوحة السلسلة، عند احتراق مول من المركب (A) ينتج 3mol من CO_2 بينما عند احتراق مول من المركب (B) ينتج 5mol من H_2O. إذا علمت أن (A) يتفاعل بالاستبدال بينما (B) يتفاعل بالإضافة على مرحلة واحدة فإن:
(أ) (A) ألكان غاز ,(B) ألكان سائل
(ب) (A) ألكان سائل ,(B) ألكين سائل
(ج) (A) ألكان غاز ,(B) ألكين سائل
(د) (A) ألكين غاز ,(B) ألكاين سائل

31- يُحضر المركبان (A) و (B) عن طريق عملية النيترة حيث :-
المركب (A): يُحضر عن طريق نيترة هيدروكربون أروماتي
المركب (B): يُحضر عن طريق نيترة مشتق هيدروكربون أروماتي
أي مما يلي يعبر عن المركبين (A) و (B)؟
(أ) (A) ميتا نيترو طولوين ، (B) ميتا نيترو حمض البنزويك
(ب) (A) 4-نيترو طولوين ، (B) 3- نيترو حمض البنزويك
(ج) (A) أرثو نيترو طولوين ، (B) 2-نيترو حمض البنزويك
(د) (A) 2- نيترو طولوين ، (B) بارا نيترو حمض البنزويك

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net

32- ثلاث مركبات عضوية (X, Y, Z) الصيغ الجزيئية لها هي:

(X): C_2F_4 (Y): $C_2H_4O_2$ (Z): CCl_2F_2

أي مما يلي يعبر بشكل صحيح عن كل مركب؟

	المركب (X)	المركب (Y)	المركب (Z)
(أ)	مشتق ألكين: يُستخدم كمادة أولية في تبطين أواني الطهي	حمض أليفاتي: يُستخدم في صناعة الحرير الصناعي	مشتق ألكان: يُستخدم كمادة مبرد
(ب)	مشتق ألكان: يُستخدم في الخيوط الجراحية	حمض أروماتي: يُستخدم كمادة حافظة للأغذية	مشتق ألكين: يُستخدم منظف للأجهزة
(ج)	مشتق ألكان : يُستخدم كمادة أولية في تبطين أواني الطهي	إستر أليفاتي: يُستخدم كمكسب للطعم والرائحة	مشتق ألكان: يُستخدم مادة دافعة للسوائل
(د)	مشتق ألكين: يُستخدم في صناعة البلاستيك	حمض أليفاتي: يُستخدم في صناعة المتفجرات	مشتق ألكين: يُستخدم كمبيد حشري

33- (B,A) من أملاح الحديد (II) والتفكك الحرارى لكل منهما في غياب الهواء يعطي أكسيد من أكاسيد الحديد كما هو موضح بالمعادلات التالية:

$$A_{(s)} \xrightarrow{\Delta} C_{(s)} + D_{(g)} + E_{(g)}$$

$$B_{(s)} \xrightarrow{\Delta} G_{(s)} + L_{(g)} + M_{(g)}$$

الغاز (D) عامل مختزل في استخلاص الحديد

أي مما يلي يعبر عن G,C,B,A؟

	A	B	C	G
(أ)	$(COO)_2Fe$	$FeSO_4$	FeO	Fe_2O_3
(ب)	$Fe(OH)_3$	$FeCO_3$	Fe_2O_3	FeO
(ج)	$(COO)_2Fe$	$FeSO_4$	Fe_2O_3	FeO
(د)	$FeCO_3$	$Fe(OH)_3$	FeO	Fe_2O_3

34- المخطط التالي يعبر عن تفاعلات مركبات الحديد:-

خام حديد أصفر اللون ← (تسخين) $X_{(s)}$ ← (H_2, 800^oC) $Y_{(s)}$ ← (تسخين شديد في الهواء) $Z_{(s)}$

-أي مما يلي يعبر عن الصيغ الكيميائية لكل من (Z,Y,X)؟

	X	Y	Z
أ)	Fe_2O_3	Fe	Fe_3O_4
ب)	Fe_3O_4	FeO	Fe_2O_3
ج)	Fe_2O_3	FeO	Fe_3O_4
د)	FeO	Fe	Fe_2O_3

35- 12 g من خليط من أملاح كلوريد البوتاسيوم وكربونات البوتاسيوم، أذيبت في الماء، ثم أضيف إلي المحلول وفرة من محلول كبريتات الماغنسيوم، فتكون راسب كتلته 5 g.

- أي مما يلي يعبر عن نسبة كلوريد البوتاسيوم في الخليط؟ (K=39,C=12, O=16, Mg=24)

أ) 35.44 % ب) 68.45 % ج) 31.55% د) 40.91%

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

nezakr.natega4dk.net

36- المعادلة التالية تعبر عن التفاعل الحادث بين أكسيد النيترك والهيدروجين في ظروف معينة:

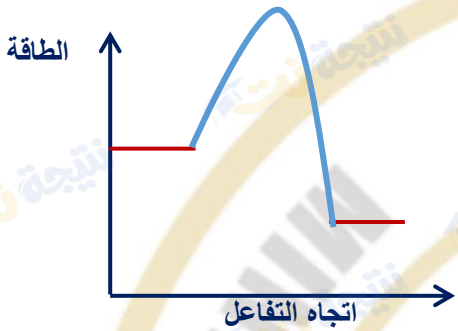
$$2NO_{(g)} + 2H_{2(g)} \rightleftharpoons N_{2(g)} + 2H_2O_{(v)}$$

عند خلط 0.1 mol أكسيد نيتريك مع 0.05 mol هيدروجين في إناء مغلق حجمه 1L عند درجة حرارة معينة وعند الاتزان وجد أن عدد مولات أكسيد النيتريك في الإناء 0.062 mol

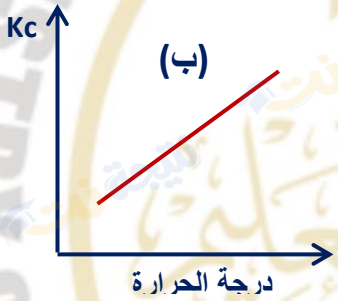
أي مما يلي يعبر عن قيمة Kc لهذا التفاعل عند نفس درجة الحرارة؟

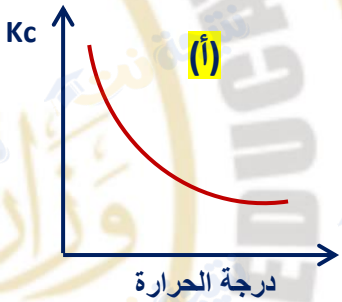
أ) 1.86 ب) 3.13 ج) 49.56 د) 94.62

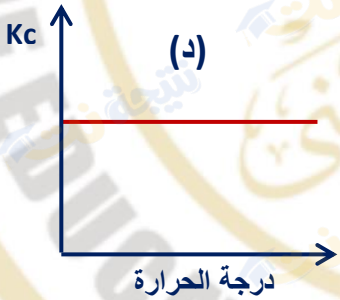
37- الشكل المقابل يوضح مخطط الطاقة لتفاعل انعكاسي متزن:-

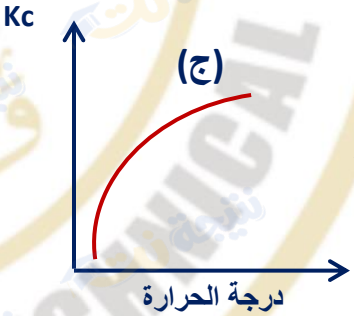


- أي الأشكال البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين Kc ودرجة الحرارة لهذا التفاعل ؟









38- تم توصيل فلز بكاثود خلية إلكتروليتية لطلائه بفلز الكروم باستخدام محلول إلكتروليتي حمضي به أيونات $Cr_2O_7^{2-}$ ، إذا علمت أن غاز الأكسجين يتصاعد عند أنود هذه الخلية.

أي مما يلى يعبر عند عدد مولات الغاز المتصاعد عند زيادة كتلة الفلز المراد طلاؤه بمقدار 151g؟

[Cr= 52 , O=16]

(أ) 4.36

(ب) 0.726

(ج) 17.4

(د) 3.86

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

nezakr.natega4dk.net

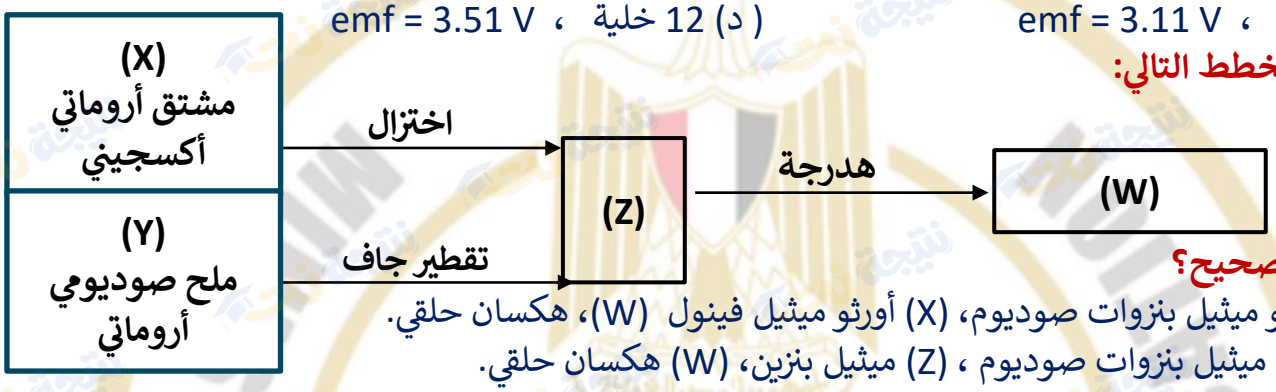
39- الجدول التالي يوضح الجهود الكهربية القياسية لأربعة عناصر:-

العنصر	$A^{2+} + 2e^- \rightarrow A$	$B \rightarrow B^{2+} + 2e^-$	$C^{2+} + 2e^- \rightarrow C$	$D \rightarrow D^{2+} + 2e^-$
E^o	-2.71 V	+0.40 V	+0.80 V	-1.20 V

أي مما يلى يعبر عن عدد الخلايا الجلفانية التي يمكن تكوينها من هذه العناصر، وأعلي قيمة emf يمكن الحصول عليها؟

(أ) 4 خلايا ، emf = 3.91 V
(ب) 6 خلايا ، emf = 3.91 V
(ج) 6 خلايا ، emf = 3.11 V
(د) 12 خلية ، emf = 3.51 V

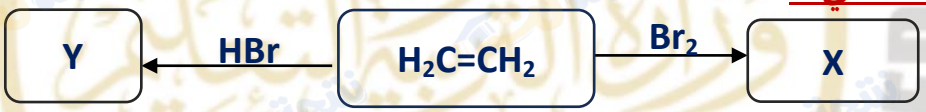
40- من المخطط التالي:



أي مما يلي صحيح؟

أ) (Y) أورثو ميثيل بنزوات صوديوم، (X) أورثو ميثيل فينول (W)، هكسان حلقي.
ب) (Y) بارا ميثيل بنزوات صوديوم ، (Z) ميثيل بنزين، (W) هكسان حلقي.
ج) (X) بارا ميثيل فينول، (Z) ميثيل بنزين، (W) ميثيل سيكلو هكسان.
د) (X) فينول، (Y) أورثو ميثيل بنزوات صوديوم، (W) ميثيل سيكلو هكسان.

41- من المخطط التالي :-

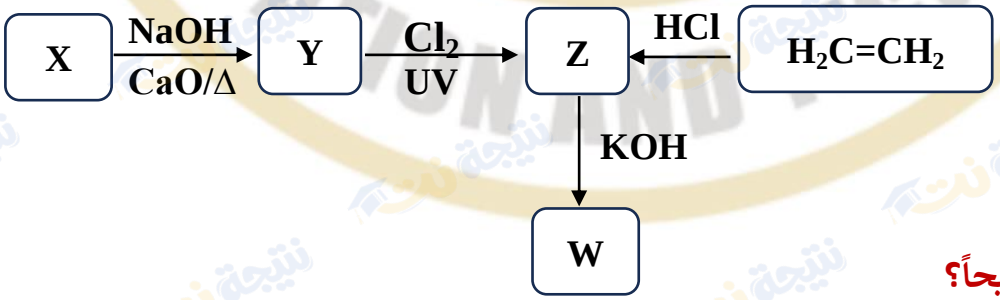


- عند إضافة وفرة من محلول KOH مع التسخين لكل من Y,X

أي مما يلى يعبر عن المركب الناتج في الحالتين ؟

أ) في حالة X: ينتج كحول ثانوي يستخدم في الترمومترات
ب) في حالة Y: ينتج كحول ثانوي يستخدم كمطهر للفم و الأسنان
ج) في حالة X: ينتج كحول أولي يعتبر مونمر لـ PEG
د) في حالة Y: ينتج كحول أولي يستخدم في أحبار الأقلام

42- من المخطط التالي:



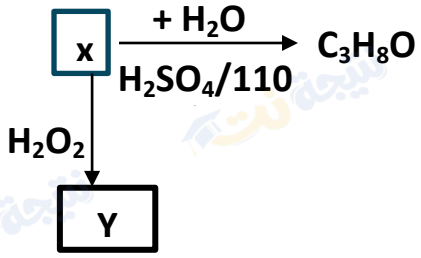
- أي مما يلى يُعد صحيحاً؟

(أ) X: إيثانوات صوديوم ، W : كحول ثانوي
(ب) X: بروبانوات صوديوم ، W : كحول أولي
(ج) X : إيثانوات صوديوم ، W: كحول أولي
(د) X : بروبانوات صوديوم ، W :كحول ثانوي

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net

43- التفاعل التالي تم في الظروف المناسبة:

اي مما يلي صحيح؟



(أ) كل من C_3H_8O ,Y يحتوى على مجموعة كاربينول ثانوية

(ب) كل من C_3H_8O ,Y يحتوى على مجموعة كاربينول أولية

(ج) مجموعة الكاربينول فى C_3H_8O أولية بينما فى Y ثانوية

(د) مجموعة الكاربينول فى C_3H_8O ثانوية بينما فى Y ثالثية

44- لديك المركبات العضوية الآتية:

X : C_7H_8

Y : C_6H_6O

Z : $C_7H_6O_2$

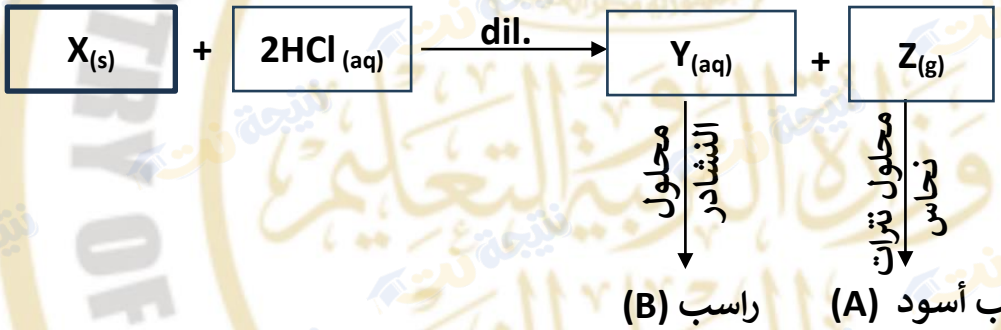
L : $C_6H_{14}O_6$

- فإن المركبات التى تتفاعل مع NaOH هي :

(أ) Y , X فقط (ب) Y,Z فقط (ج) Y,L فقط (د) Y,Z,L فقط

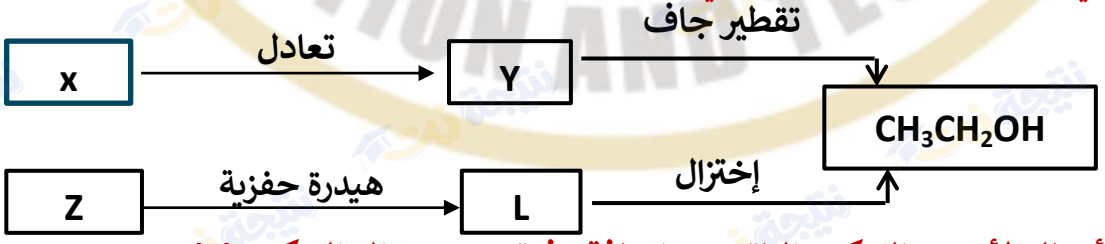
الأسئلة المقالية:-

45- المخطط التالى يعبر عن التفاعلات الكيميائية على بعض الاملاح :



- الراسب (B) أبيض يتحول الي أبيض مخضر بالتعرض للهواء
- أكتب الصيغ الكيميائية لكل من :
  1- الملح (X) : .....
  2- الملح (Y) : .....
- اذكر الاسم الكيميائي لكل من الراسبين (A) و (B) :.....

46- المخطط التالي يعبر عن بعض التفاعلات في المركبات العضوية :



1- اذكر الاسم الأيوباك لأيزومر المركب الناتج من اضافة وفرة من HBr إلي المركب (Z)

2- اذكر الاسم الأيوباك لناتج اختزال المركب (X)

3- أكتب الصيغ البنائية لكل من المركبات (Y) و (L)



حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

nezakr.natega4dk.net