

امتحان شامل

اختر الاجابه الصحيحه لكل عبارة من العبارات الاتيه :

1-عنصر انتقالي X يقع في المجموعه 1B والدوره الخامسه .

ايا من العبارات التاليه تعتبر صحيحه :

أ) عند اضافته محلول XNO_3 الى محلول $FeSO_4$ يتكون راسب بني محمر

ب) عند اضافته محلول XNO_3 الى محلول كبريتيد الصوديوم يتكون راسب اسود

ج) عند اضافته محلول XNO_3 الى محلول بروميد الصوديوم تتصاعد ابخره

برتقاليه

د) عند اضافته محلول XNO_3 الى محلول كلوريد الصوديوم لا يتكون راسب

2- يتفاعل الحديد مع الكلور ويتكون المركب A وعند تفاعل

الحديد مع حمض الهيدروكلوريك المخفف يتكون المركب B

للتمييز بين محلولي المركبين B ، A يستخدم

أ) حمض كبريتيك مركز

ب) محلول نترات الفضة

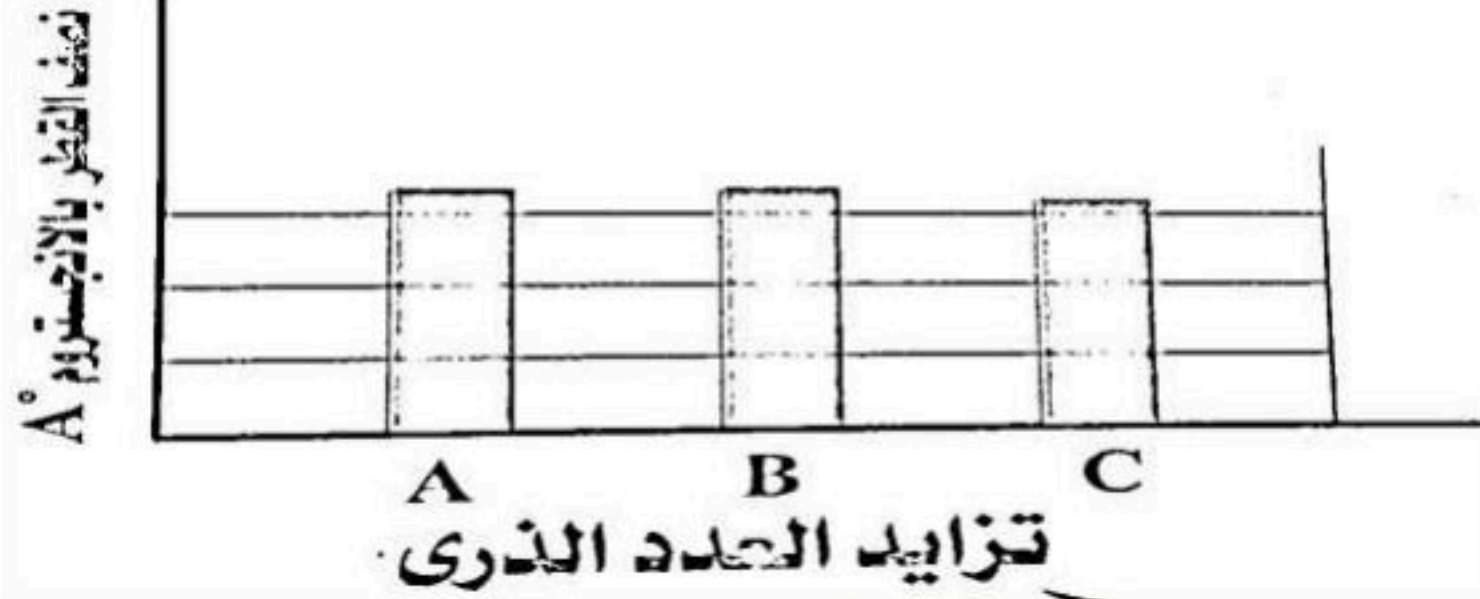
ج) محلول هيدروكسيد الامونيوم

د) حمض هيدروكلوريك مخفف

3- الشكل البياني التالي يوضح انصاف اقطار لثلاثه عناصر افتراضيه تنتمي للسلسله

الانتقاليه الرئيسيه الاولى ، فاذا علمت ان العنصر C شاذ في التركيب الالكتروني

ايا من العبارات الاتيه صحيحه ؟



أ) العنصر الافتراضي C اقل كثافه من العنصر الافتراضي B
ب) العزم المغناطيسي للعنصر B يساوي العزم المغناطيسي لعنصر الفانديوم

ج) الكتله الذريه للعنصر الافتراضي B اكبر من العنصر A

د) جميع مركبات A ملونه في محاليلها المائيه (في جميع حالات تاكسده)

4- تتم التفاعلات الآتية للكشف عن الشقوق الحامضية

في الأملاح A - B



ايا من ما يلي يعبر عن الاختيار الصحيح :

أ) الملح A بيكربونات الصوديوم والغاز C كلوريد الهيدروجين

ب) الملح B كربونات الصوديوم والغاز C كلوريد الهيدروجين

ج) الملح A كربونات الصوديوم والغاز C كلوريد الهيدروجين

د) الملح B في كلتا الحالتين صلب

5- عند تسخين الحديد مع الكبريت ثم اذابه الناتج في حمض الهيدروكلوريك المخفف ثم اضافته محلول نترات الفضة

أ) يتكون راسب ابيض

ب) يتكون راسب اسود

ج) يتصاعد غاز كبريه الرائحه

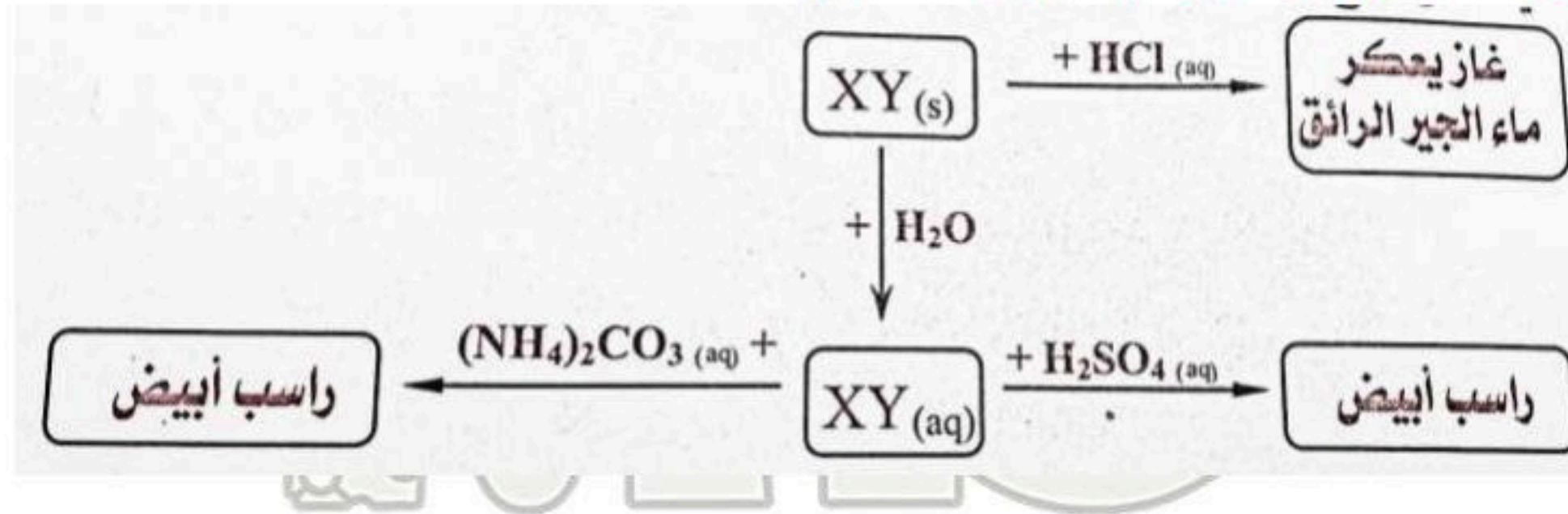
د) يتكون راسب بني محمر

www.Sec3new.com

6- عينه من ملح مجهول XY اجريت على التفاعلات

الموضحة بالمخطط التالي :

لذا فمن المرجح ان يكون الملح



7- محلول حجمه 0.5 L من كربونات الصوديوم اخذ
منه 10 mL فتعادل مع 30 mL من حمض الكبريتيك
تركيزه 0.1 M فان كتله كربونات الصوديوم الذائبه في

المحلول الاصلي تساوي
Na = 23 C=12 O=16

0.318 g (ب)

15.9 g (أ)

12 g (د)

31.8 g (ج)

8- المصدر الرئيسي المسبب للخواص المغناطيسيه لدى

العنصر.....

أ) وجود الجسيمات المشحونه بالذره

ب) حركه الجسيمات المشحونه داخل الاوربيبتالات

ج) عدد الجسيمات المشحونه بالذره

د) حاله ازدواج الجسيمات المشحونه

9- جميع انصاف اقطار الذرات الآتية متماثله تقريبا

ماعداد

ب) Cr / Mn

أ) Sc / V

د) Co / Cu

ج) Fe / Ni

MAG

الموقع الأول لطلاب الثانوية العامة نظام حديث

www.Sec3new.com

10- اذا كانت درجة التفكك لحمض ضعيف احادي البروتون

HA تساوي 33% في محلول تركيزه 0.05 احسب ثابت تايين

الحمض K_a

علما بان :

$$K_a = \frac{[A^-][H^+]}{[HA]}$$

($\alpha - 1$) لا تساوي 1

أ) 8.12×10^{-3} ب) 5.44×10^{-3}

ج) 2.445×10^{-3} د) 12×10^{-3}

11- التفاعلات الآتية تعبر عن الجهود القياسية لفلزين :



بناءا عليه فان قيمه e.m.f للخليه الجلفانيه المكونه منها

تساوي

أ) $1.61 V$

ب) $3.13 V$

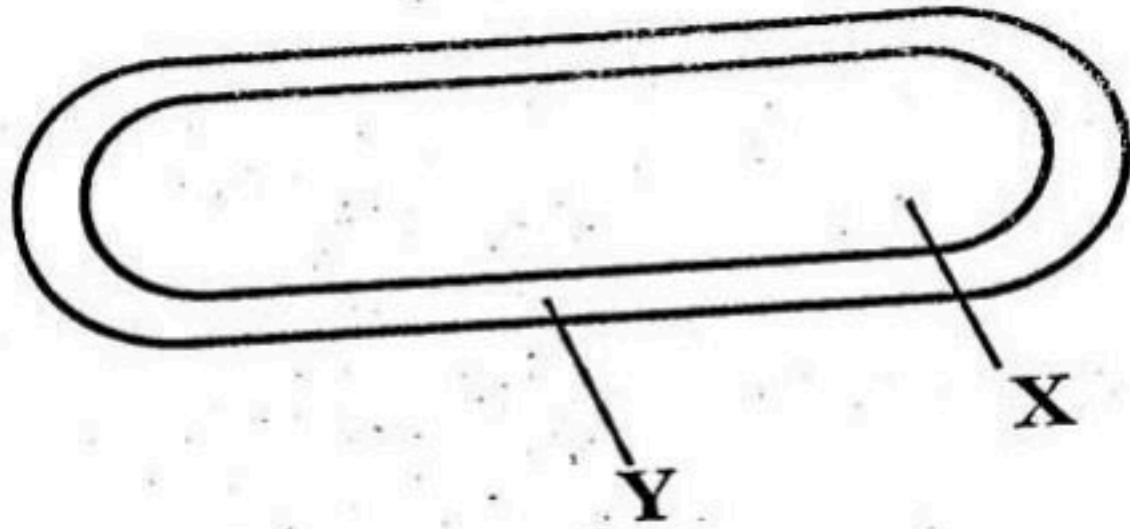
ج) $-3.13 V$

د) $-1.61 V$

12 - فلز X على درجه عاليه من النشاط ويقاوم فعل العوامل الجويه ، والشكل

المقابل يمثل تعرضه للهواء الجوي لفترة من الزمن ايا من ما ياتي صحيح

بالنسبه للجزء Y



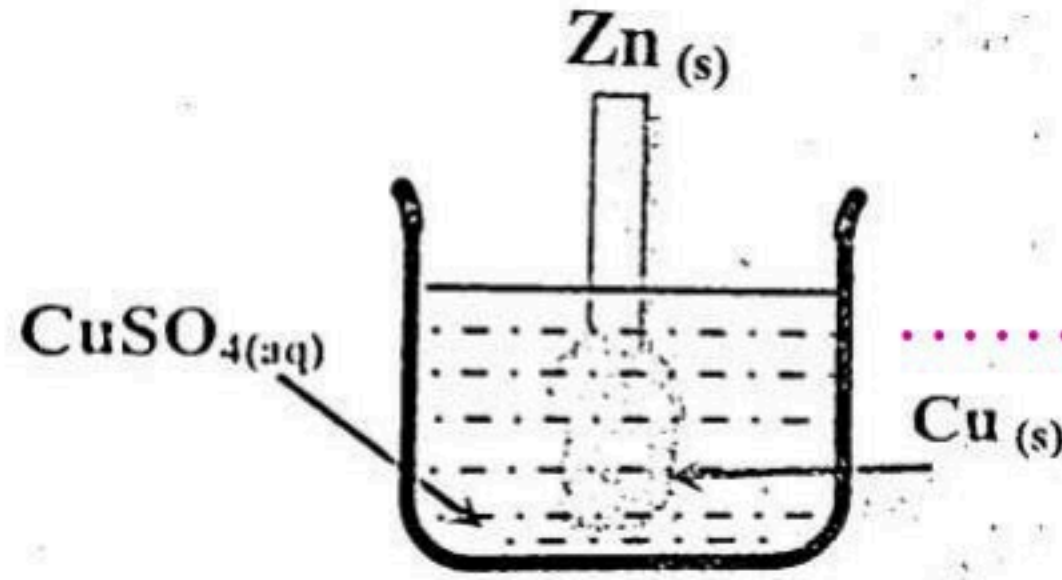
أ) لا يتفاعل مع الهواء الجوي ويحمي الطبقات التي تليه

ب) يعطي بريقا ولمعانا لسطح الفلز ويحميه من الاكسده

ج) يتفاعل مع الهواء الجوي ويكون طبقه هشه

د) يسمح بمرور الاكسجين خلاله نظرا لكبر حجم جزيئاته

13- في النظام الذي امامك ،



يمكن ملاحظه احد التغييرات التاليه

أ) مرور تيار كهربى لحدوث تفاعلات اكسده واختزال

ب) عدم مرور تيار كهربى لعدم حدوث تفاعلات اكسده واختزال

ج) مرور تيار كهربى لكبر جهد اكسده الخارصين عن جهد اكسده النحاس

د) عدم مرور تيار كهربى لانتقال الالكترونات مباشره من ذرات الخارصين

الى ايونات النحاس

14- اراد احد الطلاب طلاء ميداليه معدنيه بالنحاس ، ايا من الخيارات

التاليه صحيحا ...

الميداليه توصل باعتبارها	محلل الالكتروليت المناسب
أ انود	CuO
ب انود	$CuSO_4$
ج كاثود	CuO
د كاثود	$CuSO_4$



عن



إبحث في جوجل

www.Sec3new.com

15- يوضح الجدول التالي اثر زياده درجه الحراره علي قيمه ثابت الاتزان

K_C للتفاعل الكيميائي الاتي



$T(^{\circ}C)$	K_P
25	4×10^{-33}
427	5×10^{-13}
827	4×10^{-8}
1227	1×10^{-5}

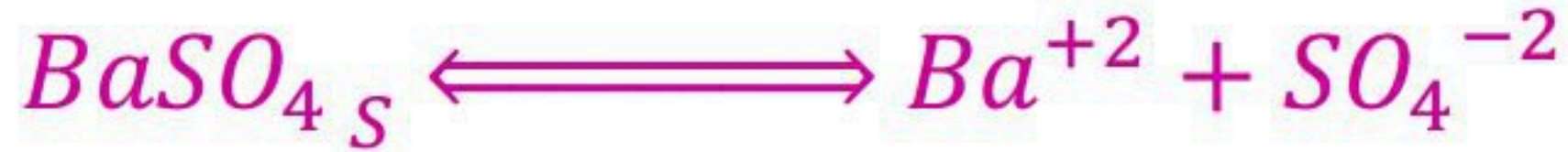
اي من العبارات الاتيه تنطبق علي التفاعل السابق ؟

أ) يعد تفكك NO ماص للحراره (ب) يزداد تفكك NO برفع درجه الحراره

ج) ينشط التفاعل المتزن في الاتجاه الطردى بزياده درجه الحراره

د) قيمه K_P لتفكك NO اصغر من قيمته لتكوين NO عند نفس درجه الحراره .

16- في النظام المتزن الآتي :



عند اضافته قطرات من حمض الكبريتيك يحدث الآتي :

أ) يزداد $[Ba^{+2}]$ ب) يقل $[Ba^{+2}]$

ج) تزداد قيمه K_{SP} د) لا يتاثر الاتزان

17- عند امرار 1 فاراداي في محلول يحتوي على ايونات

الكلوريد فان عدد مولات غاز الكلور المتصاعده يساوي

[Cl=35.5]

أ) 0.5 mol

ب) 1.0 mol

د) 1.5 mol

ج) 2 mol



18 - محلول حمض HCl تركيزه 0.01 فان p^{OH}

له تساوی

ب) 0

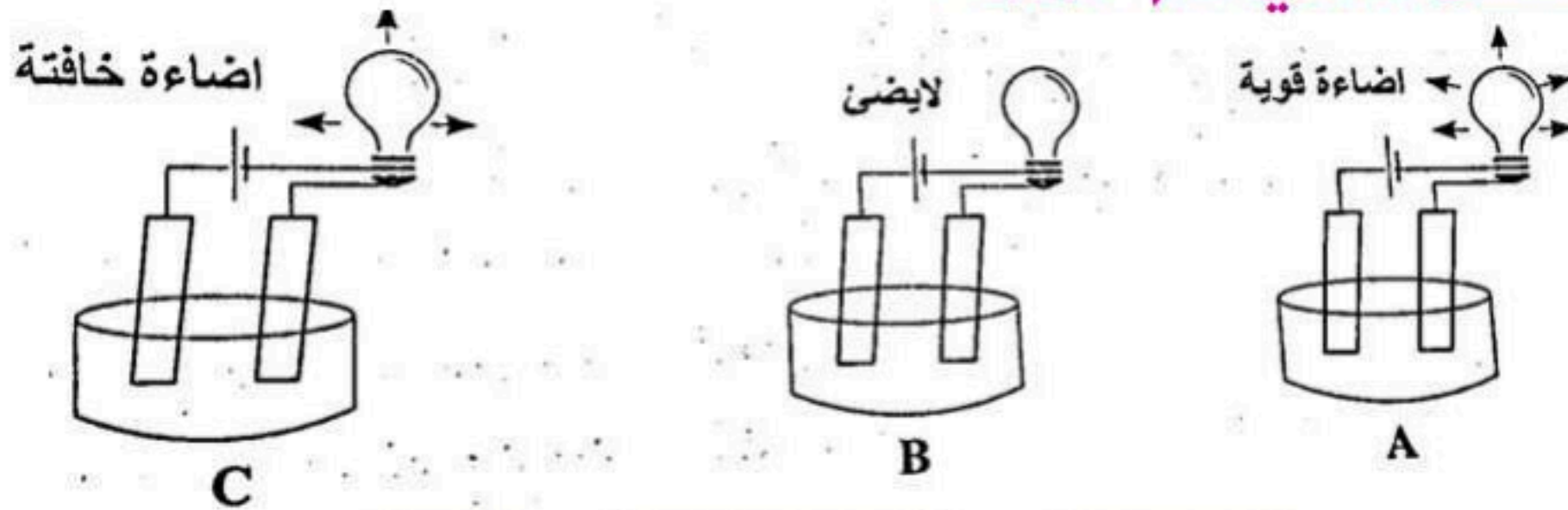
ا) 1

د) 12

ج) 2



19- ادرس الشكل الاتي ثم اجب :



ايا مما ياتي يعتبر صحيحا :

أ) المحلول A يمكن يمثل محلول حمض الاسيتيك

ب) المحلول B يمكن ان يمثل محلول النشادر في الماء

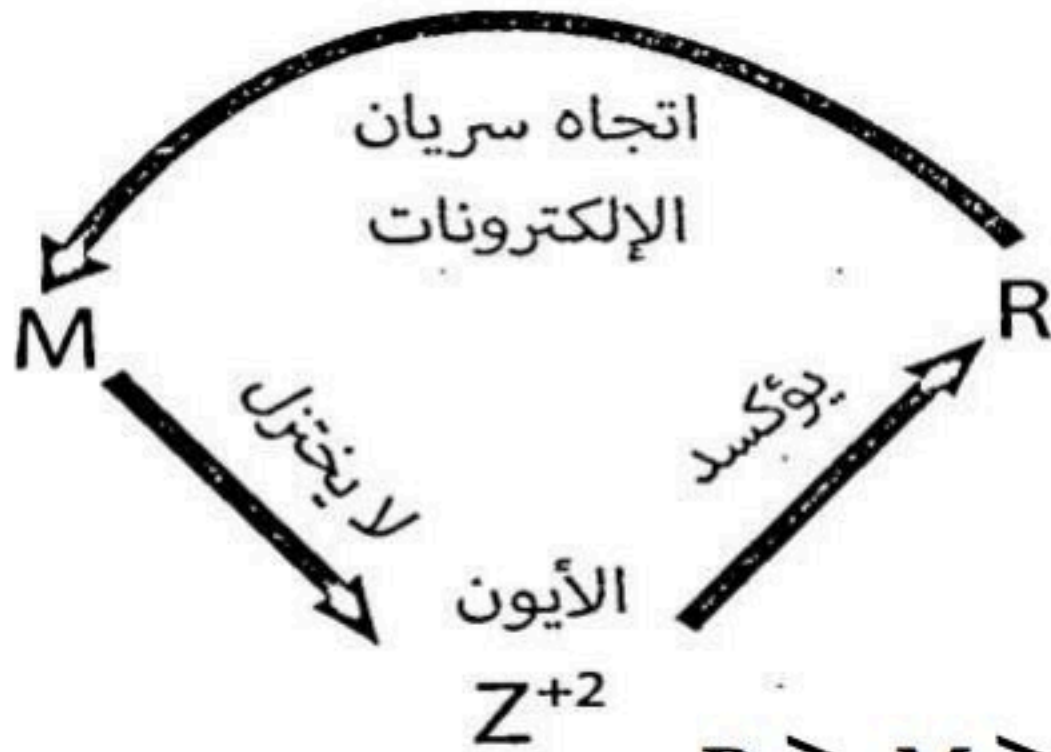
ج) المحلول A يمكن ان يمثل محلول السكر في الماء

د) يمكن تطبيق قانون فعل الكتله عند تايين المحلول C

20- ثلاث فلزات M / R / Z

لها الخصائص الموضحة بالشكل المقابل فان الترتيب الصحيح

لها كعوامل مختزله هو ...



R > M > Z (ب)

Z > M > R (أ)

M > R > Z (د)

R > Z > M (ج)

21- في التفاعل المتزن التالي : $H_2O_{(s)} \rightleftharpoons H_2O_{(l)}$

ايا من العبارات التاليه صحيحه

أ) لا يتأثر الاتزان بتغير الضغط

ب) يقل معدل ذوبان الثلج بزياده الضغط على النظام

ج) يزداد معدل تجمد المياه بزياده الضغط على النظام

د) يتوقف مقدار تآثر النظام بتغير الضغط اعتمادا على

اختلاف درجه الحرارة لنفس التفاعل

22- تم تفكيك 10 مول من غاز كلوريد الهيدروجين في اناء مغلق الى عناصره
الاوليه كما في المعادله التاليه :



اذا اصبحت عدد مولات غاز الكلور في الاناء عند الاتزان 4 مول فان النسبه بين
تركيزات الغازات عند الاتزان تكون

<i>HCl</i>	<i>Cl₂</i>	<i>H₂</i>	
3	2	3	أ
1	2	2	ب
5	2	2	ج
4	3	3	د

23-العناصر ذات جهود الاختزال الاعلى ايجابية كهربية

تعتبر عوامل

أ) مختزله قويه

ب) مؤكسده قويه

ج) مؤكسده ضعيفه

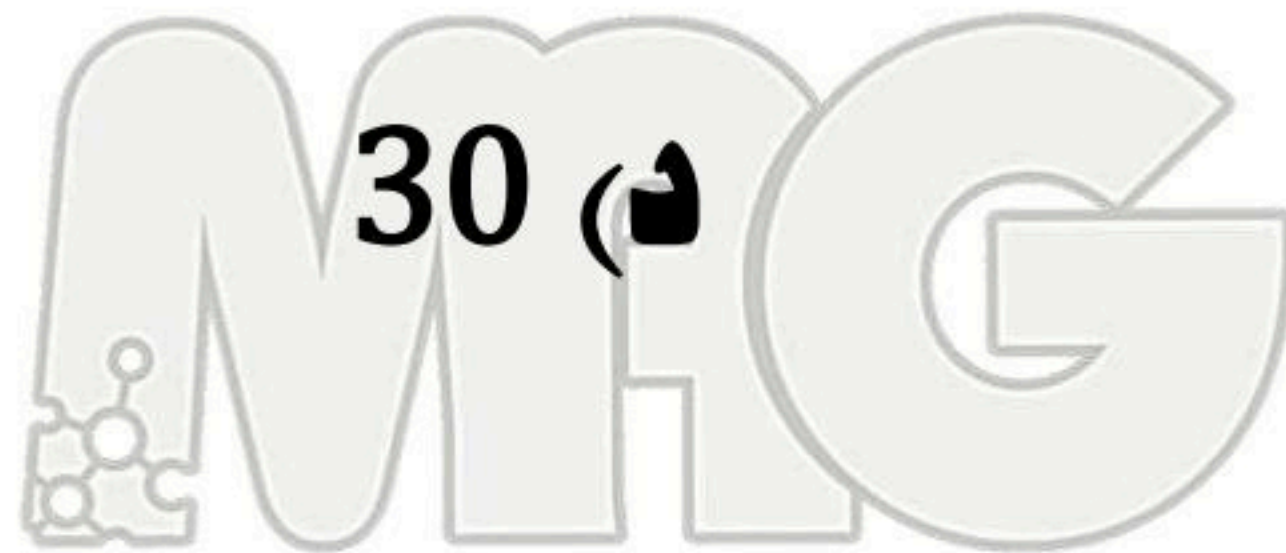
د) سهله الاكسده اثناء التفاعل الكيميائي

24- عدد العناصر الانتقالية في السلسلة الانتقالية الاولى

والثانية والثالثة عنصر

ب) 27

أ) 25



د) 30

ج) 29

أقوي المراجعات والاختبارات وأسئلة بنك المعرفة

www.Sec3new.com

25- يتلون محلول قاعدي باللون الاصفر اذا اضيف اليه

دليل

ب) عباد الشمس

أ) الفينول فيثالين

د) ازرق بروموثيمول

ج) الميثيل البرتقالي

MFG

26- بفرض C / B / A ثلاث عناصر من عناصر السلسلة الانتقالية الاولى بحيث تستخدم سبيكه العنصر A مع الحديد في صناعه خطوط السكك الحديديه وسبائك العنصر B مع عنصر الكروم في ملفات التسخين والافران الكهربيه والعنصر C تعرف سبيكته مع القصدير باسم البرونز فانه بمعرفه هذه العناصر نجد ان :

- أ) للعنصر B خمسہ نظائر مشعه المتوسط الحسابي لكتلتها الذريه 58.7
- ب) اعلى عدد تاكسد للعنصر C يساوي رقم مجموعته
- ج) يحتوي العنصر A على اكبر عدد من الالكترونات المفرده في المستوي الفرعي 3d بين هذه العناصر
- د) تتساوي عدد الالكترونات للمستوي الفرعي S عند التوزيع الالكتروني للعنصرين C / B

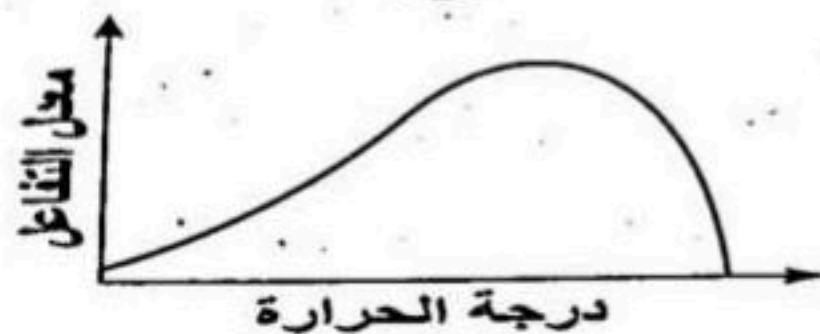
27 - ايا من الاشكال البيانيه التاليه يوضح اثر رفع درجه

الحراره على معدل التفاعل الكيميائي بين كربونات

الكالسيوم وحمض HCL مخفف :



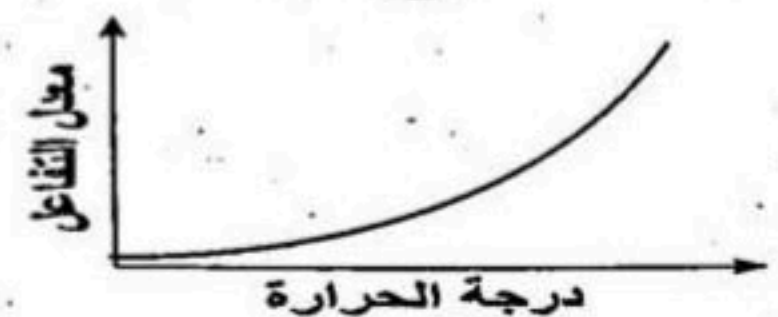
(ب)



(د)



(ا)



(ج)

28 - يمكن التمييز بين بيكربونات الصوديوم وبيكربونات

الماغنيسيوم بدون كواشف بـ

أ) بإضافه حمض HCl

ب) بإضافه محلول كبريتات الماغنيسيوم

ج) بإضافه الماء يذوب كل منهما

د) بتسخين محلول كل منهما ومشاهده التغير الحادث

29 - تم اجراء التفاعل التالي وكان تركيز المادة A في

بدايه التفاعل هو a مولر



وعند الاتزان اصبح تركيز المادة A هو a-X مولر

وبناءا عليه فان ثابت اتزان التفاعل السابق K_C يساوي

$$\frac{a - X^2}{X^2} \text{ (د)}$$

$$\frac{X^2}{(a - X)} \text{ (ج)}$$

$$\frac{X^2}{(a - X)^2} \text{ (ب)}$$

$$\frac{X^2}{a^2 + X^2} \text{ (ا)}$$

30 - في التفاعل الموضح :



لزيادته قيمه K_C للتفاعل يجب :

أ) رفع درجه الحراره ب) اضافته المزيد من الهيدروجين

ج) الميثيل البرتقالي د) خفض درجه الحراره

31 - عند امرار 1 فاراداي خلال الكتروليت فان عدد

الالكترونات المارة يساوي الكترون .

أ) 6.02×10^{23} ب) 6.02×10^{-23}

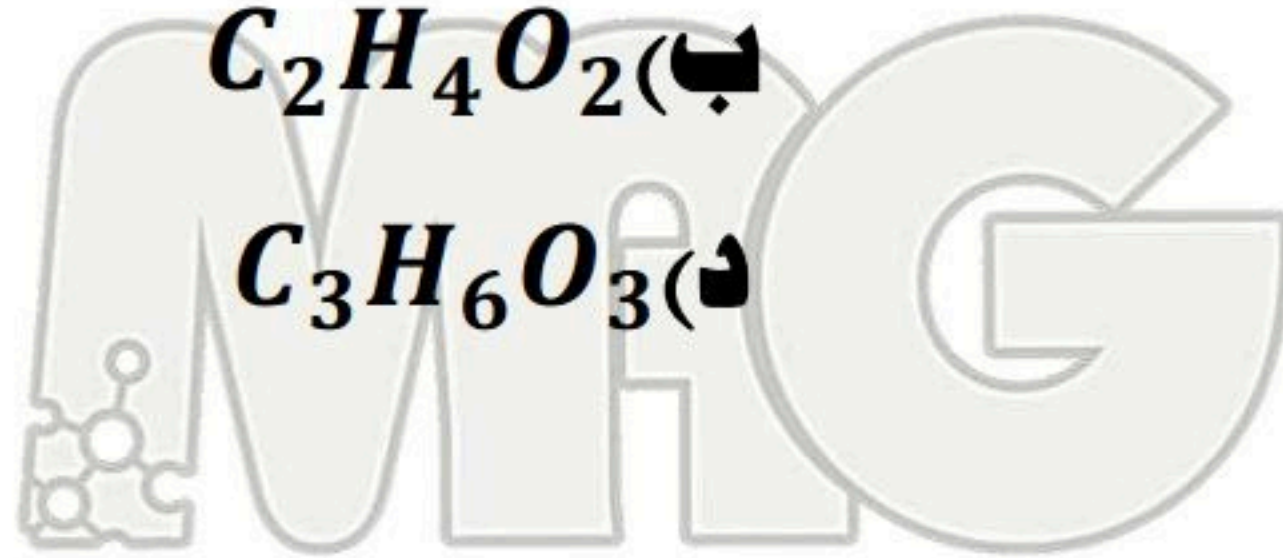
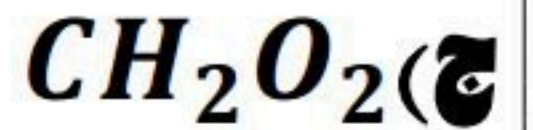
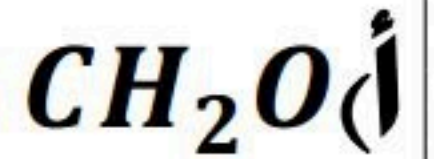
ج) 12.04×10^{-23} د) 96500

MAG

32- إذا كانت النسبة بين كتل ذرات C : H : O تساوي

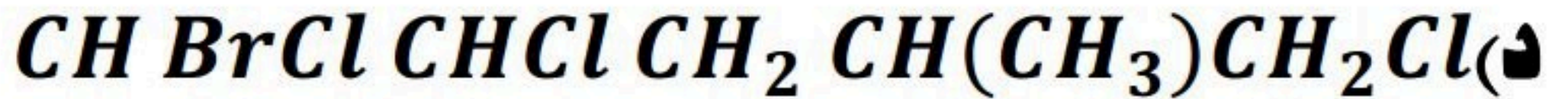
6 : 1 : 8 على الترتيب ، فيحتمل ألا تكون الصيغة

الجزيئية لهذا المركب هي



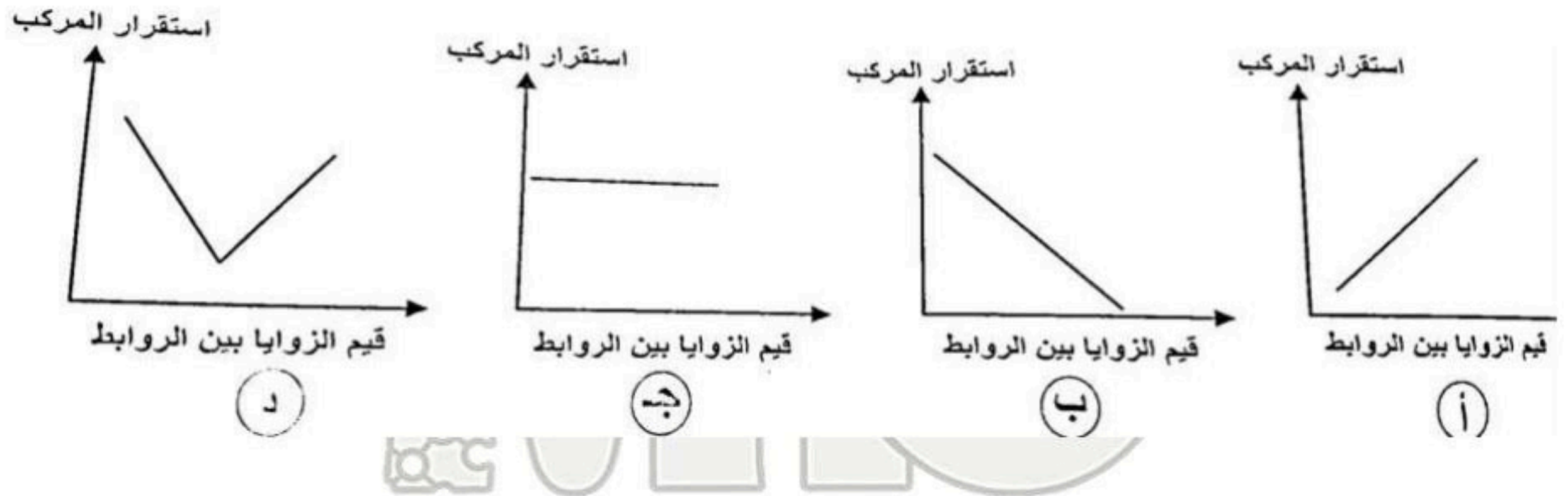
36- عند إضافة 1mol من غاز الكلور الى

1- برومو-5-كلورو-4-ميثيل-2-بنزين يتكون



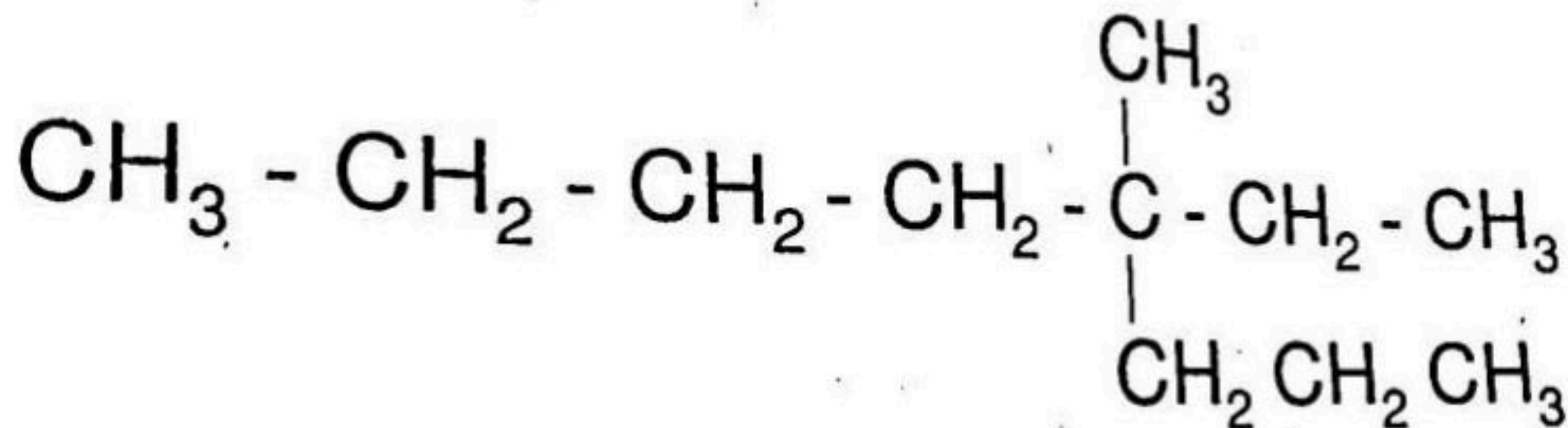
33- الشكل البياني الذي يعبر عن العلاقة بين قيم الزوايا

بين الروابط واستقرار المركب الحلقي المشبع هو



www.Sec3new.com

34- التسمية بالايوباك للمركب التالي



- (أ) 5-ميثيل -5-ايثيل أوكتان
(ب) 5-ميثيل -5-بروبيل هبتان
(ج) 4-ايثيل -4-ميثيل أوكتان
(د) 3-ميثيل -3-بروبيل هبتان

35-رتب الخطوات التالية:-

للحصول على حمض البنزويك من حمض الاسيتيك

(بلمرة ثلاثية - تقطير جاف - أكسدة - تعادل - تسخين شديد - ألكة)

أ) تعادل / تقطير جاف / تسخين شديد / بلمرة ثلاثية / ألكة / أكسدة

ب) تسخين شديد / تعادل / أكسدة / تقطير جاف / بلمرة ثلاثية / ألكة

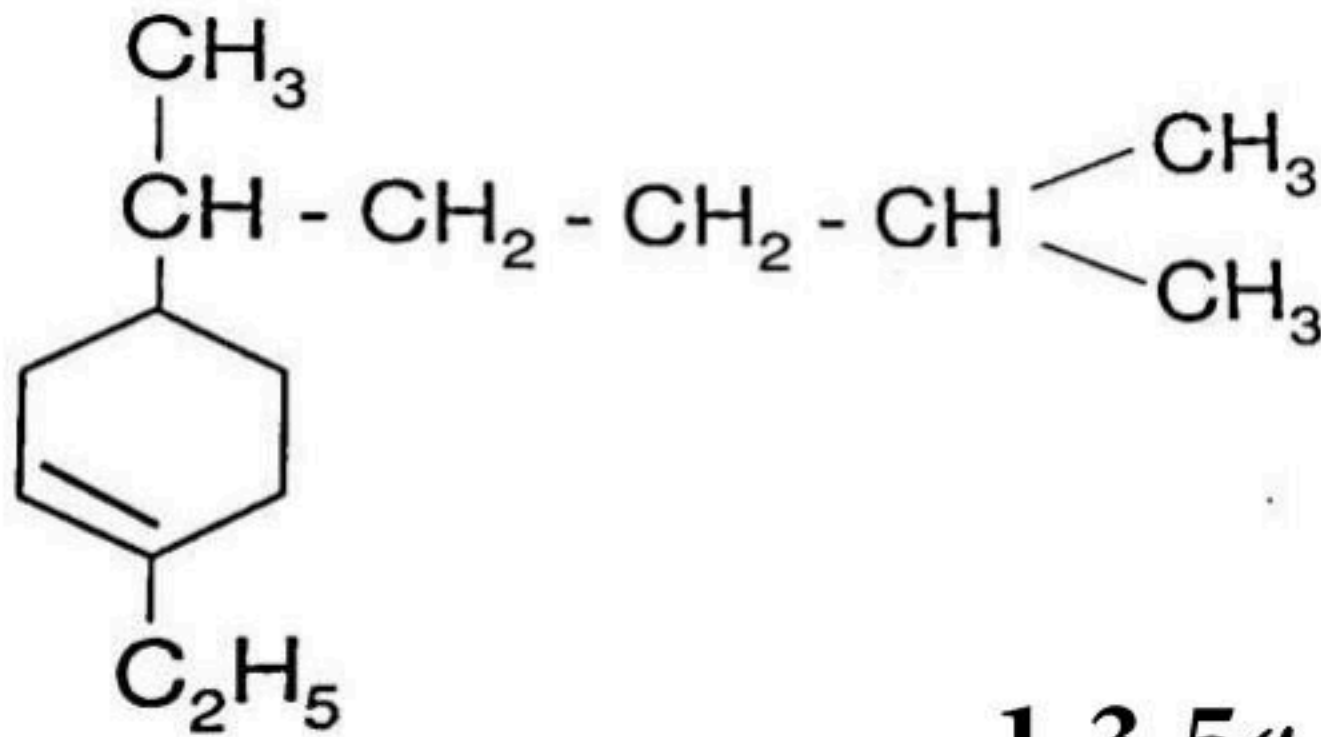
ج) تقطير جاف / تعادل / تسخين شديد / بلمرة ثلاثية / ألكة / أكسدة

د) أكسدة / تسخين شديد / تقطير جاف / تعادل / بلمرة ثلاثية / ألكة

37- عدد مجموعات الميثيل / عدد مجموعات الميثيلين /

عدد الروابط باي في المركب التالي يكون على

الترتيب.....



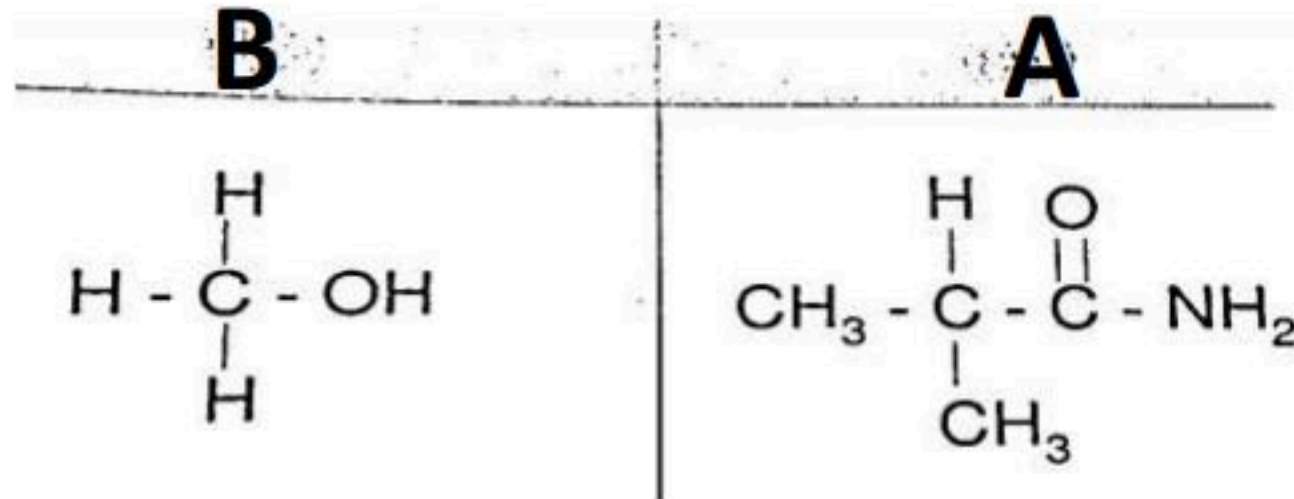
1,3,5(ب)

2,2,6(د)

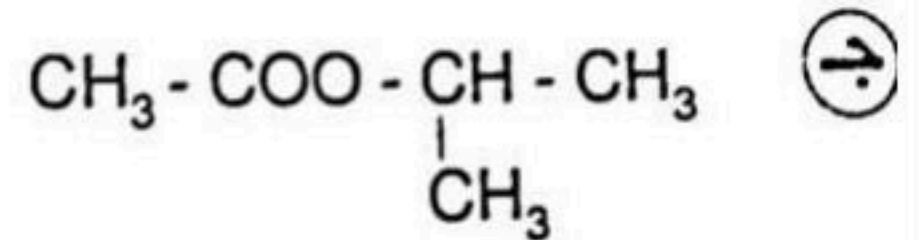
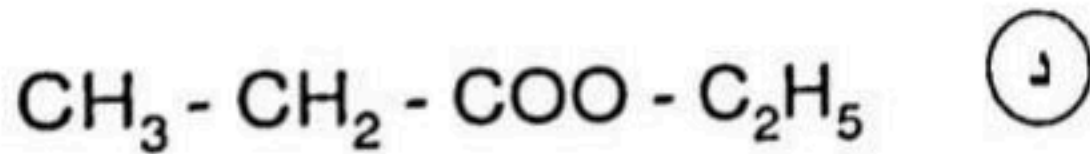
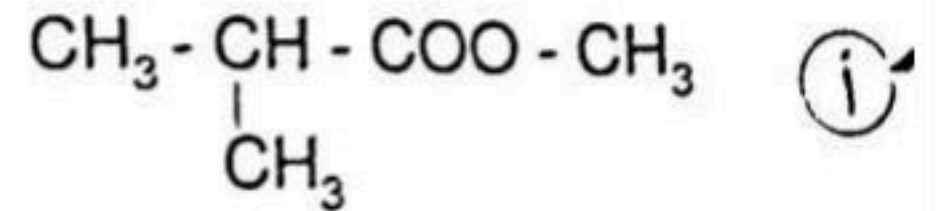
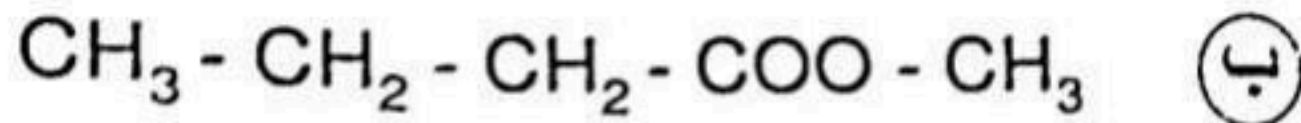
1,2,3(أ)

1,6,4(ج)

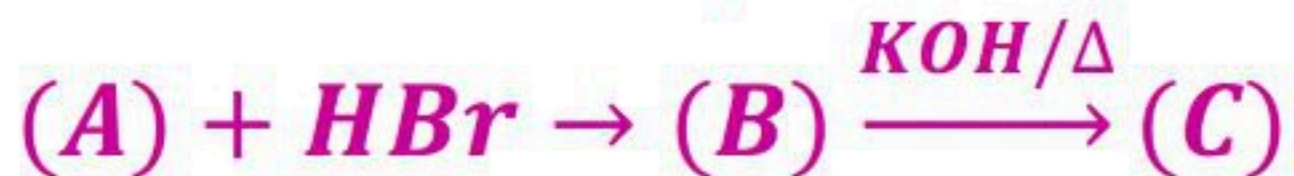
38- بالجدول الآتي نواتج التحلل لأحد الأسترات ، ادرسه ثم أجب :



اي الأسترات الآتية يعطي النواتج A,B عند تحللها نشادريا



39- ادرس التفاعل التالي جيدا ثم اجب عن السؤال الذي يليه



اذا علمت ان المركب (A) ايزومر متفرع لالكين كتلته الجزيئية

56g فان المركب (C) هو

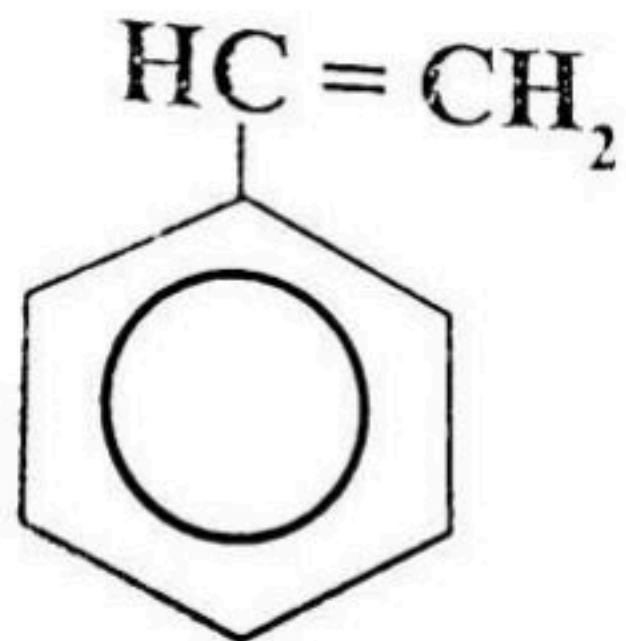
علما بان (C=12 , H=1)

ب) 2-ميثيل -2-بروبانول

أ) كحول بيوتيلي ثالثي

د) (أ)، (ب) معا

ج) كحول ثانوي



40- يعرف المركب المقابل باسم (سترين)

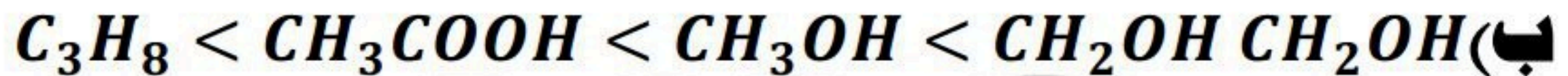
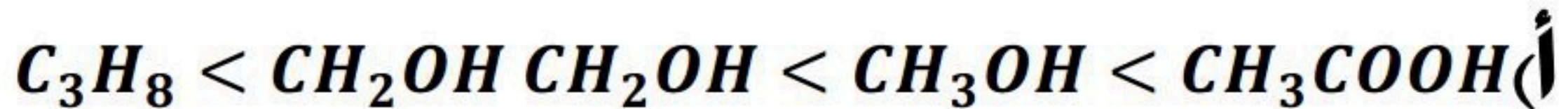
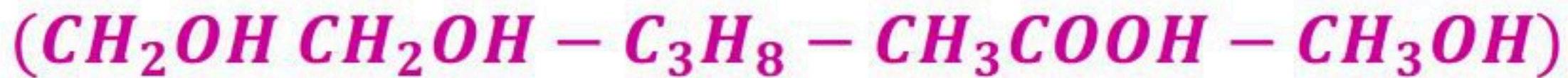
وهو احد مشتقات البنزين ويتفاعل مع

ماء البروم الاحمر المذاب في CCl_4 ويزول

اللون الاحمر لتكون المركب



41- رتب المركبات التالية حسب درجة غليانها



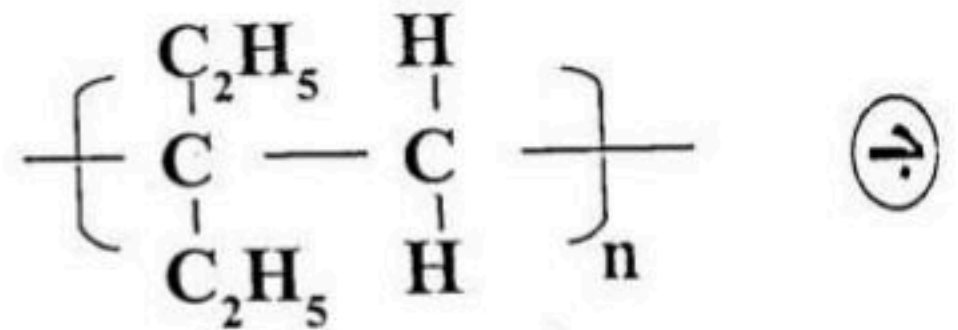
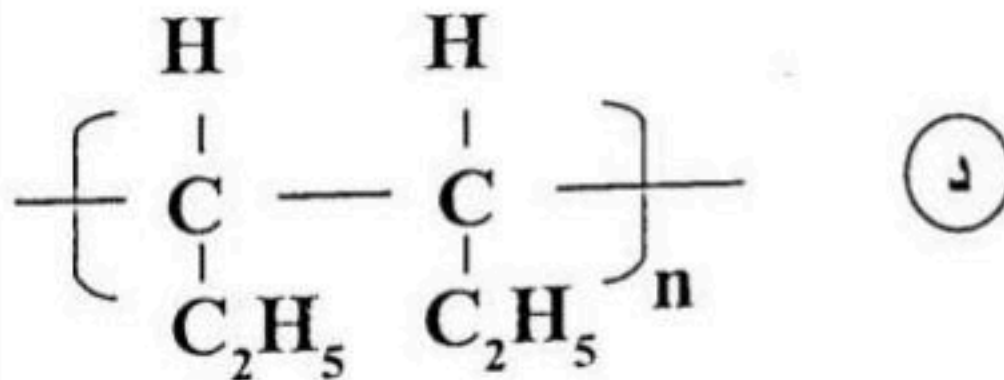
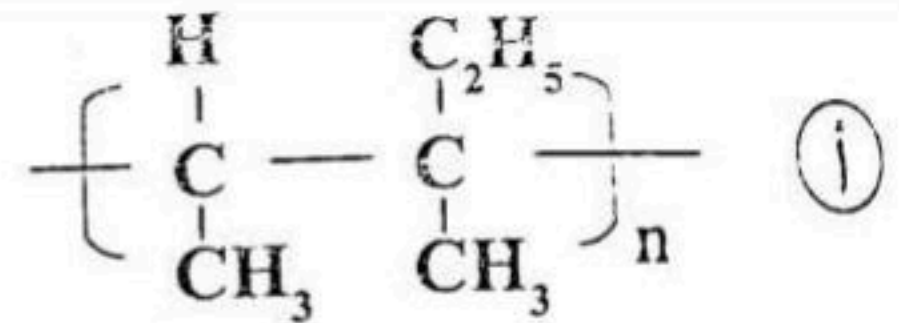
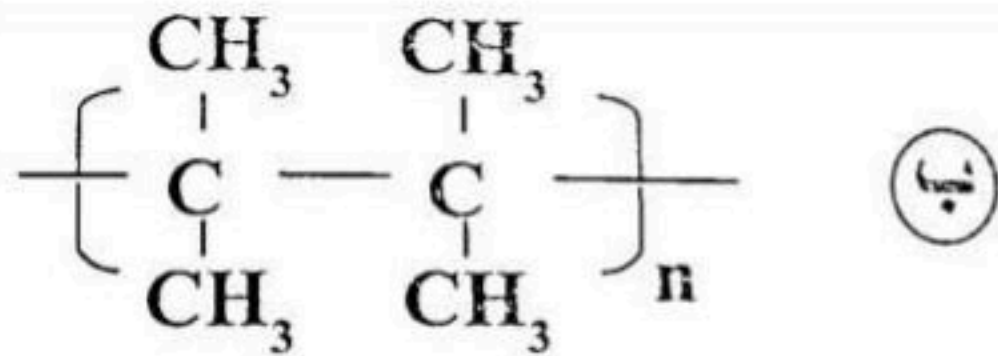
42- إذا تم اذابة عينة من البرونز في حمض نيتريك فان

المحلول الناتج سوف يشتمل على كاتيونات



43-الصيغة البنائية لبوليمر الاضافة الناتج من بلمرة

ايثيل بيوتين هو



44- ترتيب محاليل الاحماض التالية حسب الاس الهيدروجيني لها كالتالي (علما

بانها متساوية التركيز)

(حمض النيتروز) ($Ka = 5.1 \times 10^{-4}$)

(حمض الهيدروفلوريك) ($Ka = 6.7 \times 10^{-4}$)

(حمض الاسيتيك) ($Ka = 1.8 \times 10^{-5}$)

(حمض الكربويك) ($Ka = 1.1 \times 10^{-10}$)

أ) حمض الهيدروفلوريك > حمض النيتروز > حمض الاسيتيك > حمض الكربويك

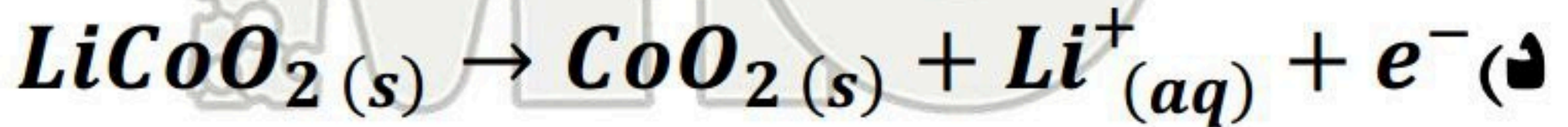
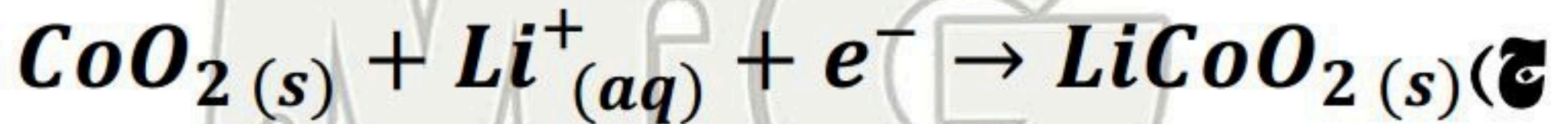
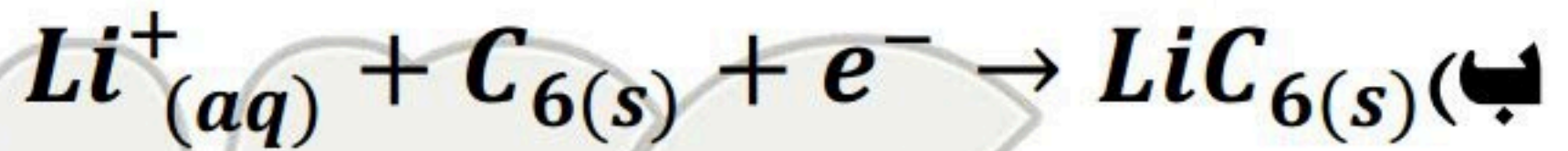
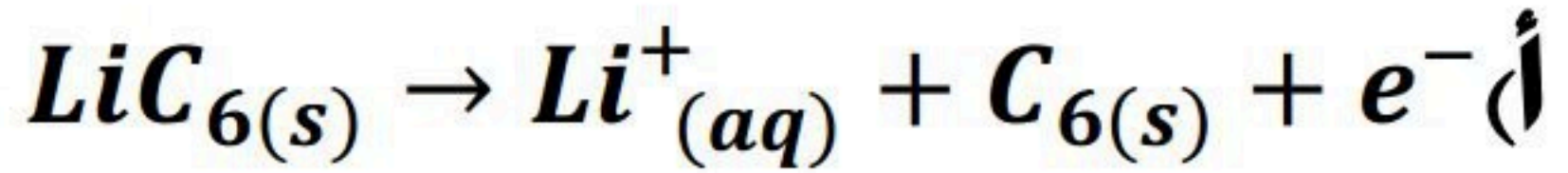
ب) حمض الكربويك > حمض الاسيتيك > حمض النيتروز > حمض الهيدروفلوريك

ج) حمض النيتروز > حمض الهيدروفلوريك > حمض الاسيتيك > حمض الكربويك

د) حمض الكربويك > حمض الاسيتيك > حمض الهيدروفلوريك > حمض النيتروز

45- اي التفاعلات الاتية تحدث عند القطب السالب

لبطارية ايون الليثيوم اثناء عملية الشحن



46- عنصر من عناصر السلسلة الانتقالية الأولى يحتوي

المستوى (M) به على 11 إلكترون يستخدم هذا العنصر

في

أ) صنع البطاريات الجافة في السيارات الحديثة

ب) زنبركات السيارات

ج) طائرات الميج المقاتلة

د) الكابلات الكهربائية

47-اي من المحاليل الاتية اكثر قاعدية ؟

أ) $[H^+] = 1 \times 10^{-10}$

ب) $p^{OH} = 6.7$

ج) $[OH^-] = 7 \times 10^{-5}$

د) $p^H = 4.2$



48-اي ازواج المركبات الاتية تكون فيها الايونات الانتقالية

اكثر استقرارا.....

ب) $FeCl_2, TiO_2$

أ) MnO_2, V_2O_5

د) CrO, Ni_2O_3

ج) $KMnO_4, ZnCl_2$

MAG

www.Sec3new.com

49- إذا كانت قيمة ثابت حاصل الإذابة لحلول دايكرومات

الفضة $Ag_2Cr_2O_7$ تساوي $10^{-7} * 2.03$ فما عدد الجرامات

الذائبة منه في 100 mL من الماء؟ علما بأن الكتلة المولية لـ

$Ag_2Cr_2O_7$ تساوي 432 g/mol

ب) 0.25

أ) 0.16

د) 1.6

ج) 0.5

50- عينة من دواء كتلتها 0.4 g المادة الفعالة بها عبارة عن

حمض ثنائي البروتون كتلة المول منه يساوي 180 g

تفاعلت تماما مع 30ml من محلول الصودا الكاوية 0.1 M

النسبة المئوية للحمض في العينة =

أ) 76.5%

ب) 67.5%

ج) 77.5%

د) 87.5%

لضمان حصولك على الدرجات النهائية تابعونا على

Www.Sec3new.com