بسم الله الرحمن الرحيم

اسئلة ضع دائرة شاملة المنهاج

مهمههمة وشاملة للفصل الدراسي الاول

==========

الاستاذ : بلال مقبول

0797106370

لن تستطيع هزيمة شخص لا يعرف اليأس
والاستسلام يجتهد ويتوكل على الله

دعائي لكم ابنائي واحبائي
الطلبة بالنجاح والتوفيق
الاستاذ بلال مقبول
هاتف
0797106370

بلال مقبول

بسم الله الرحمن الرحيم

اسئلة ضع دائرة للكيمياء مقسمة حسب الوحد: الاستاذ بلال مقبول

الوحدة الاولى الحموض والقواعد: 0797106370

---

1 ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة :

1- الاعلى رقم هيدروجيني فيما يلي هو :

أ) HCl ب) CH_3NH_3Cl ج) KOH د) NaF

2- (1999) : أي من الأتية يسلك كحمض في تفاعلات وكقاعدة في تفاعلات أخرى حسب مفهوم برونستد-لوري :

أ) CO_3^{2-} ب) H_2S ج) H_2SO_3 د) HCO_3^-

3- المادة التي تعد من حموض لويس من المواد الاتية هي

أ) H_2O ب) Ag^+ ج) OH^- د) NH_3

4- إحدى المواد الآتية تسلك كحمض لويس:

أ) NH_3 ب) NH_4^+ ج) H_2O د) HCO_3^-

5- إحدى الصيغ الآتية تسلك سلوك القاعدة فقط :

أ) $HCOO^-$ ب) NH_4^+ ج) H_2O د) HCO_3^-

6- (2002) إحدى المواد الآتية تعتبر قاعدة لويس :

أ) Li^+ ب) Ag^+ ج) H_2O د) NF_3

7- (2003/ ش): المادة التي تسلك سلوكاً قاعدياً وفق مفهوم لويس :

أ) Ag^+ ب) H_2O ج) $B(OH)_3$ د) Cl^-

8- (2004/ش): المادة التي تسلك سلوكاً حمضياً وفق مفهوم لويس هي :

أ) Cl^- ب) OH^- ج) NH_3 د) Ag^+

9- (2004/ص) : يعرف الحمض حسب مفهوم برونستد- لوري على انه قادر على :

أ) منح زوج إلكترونات أو أكثر . ب) استقبال زوج إلكترونات أو أكثر ج) استقبال البروتون د) منح البروتون

10- (2004/ص) أي من المواد الآتية يسلك كحمض ويسلك كقاعدة :

أ) NH_4^+ ب) $HCOO^-$ ج) $HCrO_4^-$ د) $CH_3NH_3^+$

11- (2005/ ش): أحد الآتية يعد قاعدة لويس :

أ) NH_3 ب) HCl ج) BF_3 د) Cd^{2+}

12- (2005/ص) : المادة التي تعتبر حمضاً حسب تعريف لويس فقط هي :
أ) HNO_3 ب) H_2O ج) HCOOH د) Mn^{2+}

13- (2006/ش): إحدى الصيغ الآتية تسلك كحمض وقاعدة حسب مفهوم بونستد و لوري :
أ) HNO_3 ب) NH_4^+ ج) H_2O د) CO_3^{-2}

14- (2006/ص): الأيون الذي يعتبر قاعدة حسب مفهوم لويس هو :
أ) I^- ب) Cd^{2+} ج) Ag^+ د) NH_4^+

15- (2008/ش) أحد الآتية فشل في تفسيرها ارهينيوس :
أ) HBr ب)NaOH ج) HCl د) CH_3NH_2

16- (2008/ص): أي من الآتية يمكن أن يسلك كحمض وقاعدة .
أ) $CH_3NH_3^+$ ب) $HCOO^-$ ج) HCO_3^- د) SO_3^{2-}

17- (2009/ش): المادة التي تعد من حموض لويس من بين المواد الآتية هي:
أ) H_2O ب) Cd^{2+} ج) NH_3 د) OH^-

18- (2009/ص) : إحدى الصيغ الآتية تسلك كحمض وكقاعدة وفق بونستد – لوري :
أ) $HCOO^-$ ب)H_3O^+ ج) O^{2-} د) HSO_4^-

19- (2010/ش): المادة التي تزيد من تركيز H^+ عند إذابتها في الماء تسمى:
أ) حمض لويس ب) حمض أرهينوس ج) قاعدة لويس د) قاعدة أرهينوس

20- (2010/ص) : المادة التي تسلك كحمض وفق مفهوم لويس فقط هي :
أ) NH_4^+ ب) HCl ج) Cd^{2+} د) HCOOH

21- (2011/ش): قاعدة لويس فيما يلي هي :
أ) H_2O ب) NCl_3 ج) NH_4^+ د) Fe_3^+

22- (2011/ص): المادة التي تعد حمضاً حسب مفهوم لويس فقط :
أ) HCl ب) CN^- ج) HCOOH د) Cu^{2+}

23- (2011/ص): الحمض القوي من الآتية هو
أ) H_2CO_3 ب) $HClO_4$ ج) HCN د) HF

24- (2012/ش): القاعدة المرافقة الاضعف فيما يلي:
أ) CN^- ب) OCl^- ج) NO_3^- د) Fe^{3+}

25- (2012/ص): اي من الآتية تمثل قاعدة لويس ؟
أ) ب) Cu^{2+} ج) CN^- د) NH_4^+ HCl

26 - (2012/ص) : الحمض حسب مفهوم لويس هو مادة قادرة على:
أ) استقبال البروتون ب)منح البروتون ج)استقبال زوج إلكترونات د) منح زوج إلكترونات

27- احدى التالية يعتبر زوج مرافق عند تفاعل (CN^- مع H_2CO_3)

أ) HCO_3^-/HCN ب) H_2CO_3 / HCO_3^- ج) HCN/H_2CO_3 د) HCO_3^-/ CN^-

**** في الجدول المجاور محاليل تركيز كل منها (0,1 مول/لتر) إعتماداً عليه ،أجب عن الاسئلة من 28- 34:

المحلول	المعلومات
HA	$Ka = 6,4 \times 10^{-4}$
E	$Kb = 1 \times 10^{-9}$
HB	$[B^-] = 2 \times 10^{-3}$
D	$[H_3O^+] = 1 \times 10^{-12}$
HC	$PH = 3$
KX	$PH = 9$
KZ	$[OH^-] = 1 \times 10^{-3}$

28) صيغة القاعدة التي حمضها المرافق هو الأقوى :

أ) E ب) D ج) KX د) KZ

29) صيغة القاعدة المرافقة للحمض الأضعف :

أ) A^- ب) B^- ج) C^- د) HC

30) أي الحموض المذكورة أكثر تأيناً في الماء :

أ) HA ب) HB ج) C^- د) HC

31) أحدى القواعد التالية لها أقل قيمة PH :

أ) E ب) D ج) KX د) KZ

32) قيمة PH للقاعدة E :

أ) 11 ب) 10 ج) 9 د) 8

33) العبارة الخاطئة فيما يلي :

أ) الملح KZ اكثر قدرة على التميه من KX ب) تعتبر X^- اقوى كقاعدة من Z^-

ج) HX اقوى كحمض من HZ د) X^- ايون لديه القدرة على التميه في الماء

34) عند اضافة **الملح CH_3NH_3CL الى محلول مكون من القاعدة** CH_3NH_2 **فان :**

أ) **PH سوف تزداد** ب) **$[OH^-]$ يزداد في المحلول**

ب) ج) **$[H_3O^+]$ يزداد في المحلول** د) **تبقى PH ثابتة لا تتغير**

35) محلول KOH 500 مللتر له PH =11,3علما ان لو5=0,7 وان ك.م=56 غ/مول فان كتلة KOH **تساوي**

أ) $6,4 \times 10^{-4}$ ب)$5,6 \times 10^{-4}$ ج) $6,4 \times 10^{-2}$ د) $5,6 \times 10^{-2}$

36) اذيب 0.063 غرام HNO_3 في محلول 500 مللتر اذا علمت ان الكتلة المولية للحمض 63 غ / مول فان قيمة PH للمحلول تساوي .(لو2=0.3)

أ) 1,7 ب) 0,3 ج) 2,7 د) 2,3

*******أدرس المعلومات التالية جيداً التي تمثل احماض ضعيفة افتراضية ذات تركيز متساوي ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

(HAاقل تاين في الماء من HB),(HDاقل تركيز هيدرونيوم من HZ),(HZ اعلى PH من HA)

37) أي الحموض : له أعلى قيمة K_a ؟

أ) HA ب) HB ج) HD د) HZ

38) أي الحموض يكون $[H_3O^+]$ هو الأقل ؟

أ) HA ب) HB ج) HD د) HZ

39) أي الحموض يكون $[OH^-]$ هو الأعلى ؟

أ) HA ب) HB ج) HD د) HZ

40) أذا علمت أن قيمة PH لمحلول الحمض HA = 4,3 ، وأن تركيزه = (0,1مول /لتر) فان قيمة K_a له ؟ (لـو5=0,7)

أ) 5×10^{-10} ب)$2,5 \times 10^{-8}$ ج) $2,5 \times 10^{-10}$ د) 5×10^{-5}

*********يبين الجدول المجاور محاليل مائية لحموض وقواعد متساوية التركيز أجب عن الاسئلة من (41-43) :

المحلول	$[OH^-]$
CH_3COOH	$1,8 \times 10^{-9}$
HCN	2×10^{-8}
HNO_2	$2,2 \times 10^{-11}$
NH_3	$1,8 \times 10^{-5}$
N_2H_4	1×10^{-3}

41ـ ما صيغة القاعدة المرافقة الاضعف .

أ) CH_3COOH ب) HCN ج) HNO_2 د)N_2H_4

42ـ أي المحاليل اعلى PH ؟

أ) CH_3COOH ب) HCN ج) NH_3 د)N_2H_4

43ـ أي الحوض يكون محلول قاعدته المرافقة اعلى $[H_3O^+]$ ؟

أ) CH_3COOH ب) HCN ج) HNO_2 د) NO_2^-

*******حضر محلول مكون من قاعدة ضعيفة B وملح BHCl بنفس التركيز إذا علمت أن $Kb = 2 \times 10^{-4}$

لـو 5 = 0,7 ،اجب عن الاسئلة من 41-42

44) صيغة الايون المشترك هو:

أ) BH^+ ب) B^- ج) B^+ د) HCl

45) قيمة PH للمحلول تساوي ؟

أ) 10,7 ب) 10,3 ج) 2,7 د) 2,3

46) محلول حجمه (1) لتر مكون من القاعدة NH_3 تركيزها (0,4 مول/لتر) والملح NH_4Cl فإذا علمت أن PH للمحلول = (9) ، وأن Kb لـ $NH_3 = 2 \times 10^{-5}$ فان تركيز الملح يساوي :

أ) 0,7 ب) 0,3 ج) 0,5 د) 0,8

47) محلول مكون من الحمض HX له PH للمحلول = (3) تم اضافة الملح NaX عليه فتغير الرقم الهيروجيني بمقدار درجتين فان تركيز الملح المضاف بوحدة (مول / لتر) يساوي :

أ) 0,1 ب) 0,2 ج) 0,3 د) 0,5

48) محلول مكون من 0,4 مول/لتر HF تم اضافة 0,5 مول/لتر KF فتغيرت PH للمحلول اذا علمت ان قيمة الثابت (Ka للحمض HF تساوي 1×10^{-5})وان(لو2=0,3) وان(لو 8=0,9)فان قيمة التغير في الرقم الهيدروجيني PH هي:

أ) 10,7 ب) 1,4 ج) 2,7 د) 2,4

49) وفق مبدأ لوتشاتليه عند اضافة الملح HCOONa الى محلول الحمض HCOOH وفق مبدأ لوتشاتليه اي من العبارات التاليه صحيحة :

أ) يزداد تركيز ايون الهيدرونيوم في المحلول ب) يرجح الاتزان للتفاعل نحو الاتجاه العكسي

ج) يرجح الاتزان للتفاعل نحو الاتجاه الامامي د) تقل PH للمحلول

50) عند اضافة الملح NaBr الى محلول الحمض HBr فاي مما يلي عبارة صحيحة:

أ) تزداد PH ب) تقل PH ج) تبقى PH ثابتة د) يقل $[OH^-]$

دعاء الله وبر الوالدين سر النجاح في الدنيا والاخرة

NO body can destroy your Dream

(أسئلـــة وحـــدة الـتـأكســـد والاختــزال)

51) يكون المصعد في الخلية الغلفانية هو القطب :
أ. السالب الذي تحدث عنده عملية التأكسد ب. السالب التي تحدث عنده الاختزال
ج. الموجب التي تحدث عنده عملية التأكسد د. الموجب الذي تحدث عنده الاختزال

52) إذا كان التفاعل الآتي يحدث في إحدى الخلايا الغلفانية :
$Mn_{(s)} + Cd^{2+}_{(aq)} \longrightarrow Mn^{2+}_{(aq)} + Cd_{(s)}$ فإن :
أ. كتلة القطب Mn تزداد ب. الإلكترونات تسري من القطب Cd إلي القطب Mn
ج. تركيز أيونات $Mn^{2+}_{(aq)}$ يزداد د. القطب Cd هو القطب السالب

53) العنصر A يختزل أيونات B^{2+} ولا يختزل أيونات C^{2+} ، أن ترتيب العناصر وفق قوتها كعوامل مختزلة هو :
أ. C<B<A ب. C<A<B ج. B<A<C د. A<B<C

54) في الخلية الغلفانية يكون :
أ. المهبط سالب ب. الاختزال على المصعد ج. التفاعل تلقائي د. حهد الخلية سالب

(2008/ شتوي)

55) عدد تأكسد الكلور في المركب $HClO_4$ يساوي :
أ. - 1 ب.+1 ج.+5 د. + 7

(2008/ صيفي)

56) رقم تأكسد (Sb) في $NaSbO_2$ هو :
أ. -3 ب. - 1 ج. + 1 د. + 3

(2009/ شتوي)

57)عدد تأكسد الكبريت (S) يساوي (+2) في :
أ . HSO_3^- ب. $S_2O_3^{2-}$ ج . HS^- د. Na_2S

(2009/ صيفي)

58)في التفاعل الآتي : $Zn + 2AgNO_3 \longrightarrow 2Ag + Zn(NO_3)_2$ العامل المختزل هو :
أ. $AgNO_3$ ب. $Zn(NO_3)_2$ ج. Ag د. Zn

(2010/ شتوي)

59)عدد تأكسد الهيدروجين في المركب (AlH_3) هو :
أ. -3 ب. + 3 ج. + 1 د. - 1

(2010/ صيفي)

60)المركب الذي يكون فيه عدد تأكسد الهيدروجين يساوي (- 1) هو :
أ . H_2O ب. HCl ج . HNO_3 د. LiH

(2011/ شتوي)

61) عدد تأكسد ذرة Cr في الأيون $Cr_2O_7^{2-}$ يساوي :

أ. +7 ب. + 6 ج. + 4 د. + 3

62) اعلى عدد تاكسد للكبريت S فيما يلي هو

أ . HSO_3^- ب. $S_2O_3^{2-}$ ج . HS^- د. Na_2S

63) اي انصاف التفاعلات التالية بحاجة عامل مؤكسد :

أ) $\underline{Mn}O_4^- \rightarrow \underline{Mn}O_2$ ب) $\underline{C}_2O_4^{-2} \rightarrow \underline{C}H_4$

ج) $\underline{Cr}_2O_7^{-2} \rightarrow \underline{Cr}$ د) $\underline{N}_2O \rightarrow \underline{N}O_3^-$

64) مقدار التغير في عدد تاكسد البروم في نصف التفاعل $HBr \rightarrow BrO_3^-$

أ. 7 ب. 6 ج. 4 د. 3

65) اي مما يلي يعتبر مثالا على نصف تفاعل اختزال

أ) $\underline{Mn}O_2 \rightarrow \underline{Mn}O_4^-$ ب) $\underline{H_3As}O_2 \rightarrow AsO_3$

ج) $\underline{H}_2 \rightarrow \underline{Al}H_3$ د) $\underline{N}_2O \rightarrow \underline{N}O_3^-$

******** من التفاعل التالي علما انه يحدث في وسط حمضي:

$Cr_2O_7^{2-} + C_2H_6O \rightarrow Cr^{3+} + C_2H_4O$

اجب عن الافرع من (66-70)

66) عدد مولات الماء الناتجة في نصف تفاعل الاختزال هي

أ) 2 ب) 5 ج) 7 د) 10

67) عدد مولات H^+ في نصف تفاعل التاكسد هو

أ) 2 ب) 4 ج) 6 د) 8

68) عدد مولات الالكترونات المكتسبة في التفاعل الكلي

أ) 2 ب) 4 ج) 6 د) 8

69) عدد مولات الهيدروكسيد OH^- اللازمة لموازة التفاعل الكلي في وسط قاعدي هي

أ) 2 ب) 4 ج) 6 د) 8

70) العامل المختزل في التفاعل هو

أ) C_2H_4O ب) Cr^{3+} ج) C_2H_6O د) $Cr_2O_7^{2-}$

يزن موزون

71) لديك الفلزات (A,B,C) اذا تم تكوين خلية غلفانية من (A-B) بجهد مقداره (1,56) فولت , وتم تكوين خلية اخرى بجهد مقداره (1,10) فولت مكونة من (A-C) , فان الفلز الاعلى جهد اختزال فيما يلي : (علما ان العامل المختزل في الخليتين هو A)

أ) A ب) B ج) C د) $\underline{H_2}$

72) اذا علمت ان التفاعلات التالية تلقائية الحدوث
(Ag+ مع Cu), (Hg^{2+} مع Ag) , (Au^{3+} مع Hg)
فان ترتيب العناصر حسب قوتها كعوامل مختزلة هي :

أ) Au<Hg<Ag<Cu ب) Cu<Ag<Au<Hg

ج) Cu<Ag<Hg<Au د) Hg<Au<Ag<Hg<Cu

73)تعتبر عملية استخلاص الحديد بوساطة الكربون مثالا على عملية التاكسد والاختزال حيث يعتبر الهيماتيت في هذه العملية مثالا على

أ) الذرة التي تاكسدت ب) الذرة التي اختزلت ج) العامل المؤكسد د) العامل المختزل

**** من الجدول المجاور والذي يمثل جهود اختزال معيارية اجب عن الاسئلة من (74-80)
ادرس الجدول الآتي ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

المادة	I_2	Cu^{2+}	Al^{3+}	Zn^{2+}	Ni^{2+}	Ag^{+}	H_2O	Fe^{2+}
E° (فولت)	0.54+	0.34+	1.66 -	0.76 -	0.25-	0.80+	0.83-	0.44 -

74) العامل المؤكسد الأقوى هو

أ) Al^{3+} ب) Al ج) Ag^{+} د) Ag

75) أيهما لا يستطيع تحرير الهيدروجين من محلول HCl

أ) Zn ب) Fe ج) Ni د) Cu

76) الوعاء الذي يمكن حفظ محلول $CuSO_4$ فيه :

أ) Zn ب) Fe ج) Ni د) Ag

77) حدد الفلزين اللذين يكونان خلية غلفانية لها أكبر فرق جهد .

أ) (Ag/Al) ب) (Zn/Fe) ج) Cu/Ni د) Ag/Cu

78) اي مما يلي تستطيع ايونات الحديد أكسدته ؟

أ) Zn ب) Ag ج) Ni د) Cu

78) اي مما يلي يكون تفاعل غير تلقائي

أ) (Ag+ مع Cu) ب) (Zn^{2+} مع Ag)

ج) (Ni^{2+} مع Al) د) (Fe^{2+} مع Zn)

79) قيمة جهد الخلية المعياري للخلية المكونة من Cu و Ag ؟
أ) 1,14 فولت ب) – 1,14 فولت ج) 0,46 فولت د) – 0,46 فولت

80) الفلز الذي يمكنه استخراج باقي الفلزات من خاماتها هو
أ) Zn ب) Al ج) Ag^+ د) Ag

81) العمل المختزل الاضعف في (I_2, Zn,Al,Cu,) هو
أ) Zn ب) Al ج) I^- د) I_2

****** من المعلومات التالية اجب عن الافرع من (82-83)

لديك الفلزات الآتية (A , B , C , D , E,M,X,Y) وجميعها تكون **أيونات ثنائية موجبة** ، إذا علمت أن :

- العنصر D أضعف كعامل مختزل من العنصر B .
- عند وصل نصف الخلية E مع نصف الخلية B أن الالكترونات تنتقل من B إلى E .
- في الخلية التي قطباها (E , D) تزداد كتلة القطب D .
- يمكن تحريك محلول يحتوي أيونات العنصر D بملعقة من العنصر A .
- أيونات العنصر B تؤكسد العنصر C ولا تؤكسد العنصر E .
- تترسب ذرات C عند تفاعل ايوناتها مع العنصر X بينما تترسب X عند تفاعل ايوناتها مع العنصر M
- Y **يطلق** غاز الهيدروجين عند تفاعله مع حمض قوي مخفف اما M **لا يطلق** غاز الهيدروجين ولا يتفاعل

82) ترتيب أيونات الفلزات حسب قوتها كعوامل مؤكسدة .
أ) A<D<E<B<C<X<M<Y ب) Y<M<X<C<B<E<D<A

ج) M<Y<C<X<E<D<A<B د) M<Y<C<X<B<E<A<D

83) الفلزين اللذين يكونان خلية غلفانية بأعلى فرق جهد.
أ) A/Y ب) A/M ج) C/X د) A/D

84) أي الفلزات التالية يمكن أن يصنع منها أوعية لحفظ محاليل أملاح العنصر E .
أ) X ب) M ج) D د) B

******الجدول الآتي يبين عدد من التفاعلات لخلايا غلفانية وقيم الجهود المعيارية لها ،اعتماداً عليه أجب عن الأسئلة الآتية من (85-86) :

نصف تفاعل الاختزال	E^o فولت
$Cu^{2+} + H_2 \longrightarrow 2H^+ + Cu$	0.34
$Cd + Cu^{2+} \longrightarrow Cd^{2+} + Cu$	0.74
$2Ag^+ + Cu \longrightarrow 2Ag + Cu^{2+}$	0.46

85) مقدار جهد اختزال Cd هو
أ) 1,08 فولت ب) 0,40 فولت ج) -1,08 فولت د) -0,40 فولت

86) ترتيب العناصر حسب قوتها كعوامل مختزلة :
أ) Ag<Cd<Cu ب) Cu<Ag<Cd ج) Cd<Cu<Ag د) Ag<Cu< Cd

*** اسئلة سرعة التفاعل ****

87) تتغير تراكيز المادة A من 0,8 مول/لتر الى 0,2 مول / لتر خلال 3 دقائق فان سرعة استهلاك المادة A بوحدة مول /لتر .دقيقة تساوي :

أ) 0,1 ب) 0,2 ج)0,3 د)0,4

88) احدى التالية يعتبر عبارة صحيحة للتغير في تركيز المادة HCl في التفاعل $2HCl \rightarrow H_2 + Cl_2$

أ) تزداد تراكيزها مع الزمن ب) تقل تراكيزها مع زيادة الزمن

ج) التركيز ثابت لا يتغير د) تقل تراكيزها مع نقصان الزمن

89) تكون سرعة التفاعل اسرع ما يمكن عند الزمن

أ) 1 ث ب) 2 ث ج) 1 دقيقة د) 2 دقيقة

**** من الجدول المجاور اجب عن الاسئلة من (90-95):

اعتمادا على البيانات الخاصة بالتفاعل : $2A + 3B \rightarrow 3C + 2D$ الواردة في الجدول ، أجب عما يليه:

[A] مول / لتر	[B] مول / لتر	سرعة التفاعل مول / لتر. ث
0,1	0,1	$1,2 \times 10^{-2}$
0,2	0,1	$1,2 \times 10^{-2}$
0,2	0,3	$3,6 \times 10^{-2}$

90) ما رتبة التفاعل لكل من A

أ) صفر ب) 1 ج) 2 د) 3

91) رتبة المادة B هي :

أ) صفر ب) 1 ج) 2 د) 3

92) اكتب قانون السرعة للتفاعل ؟

أ) سرعة التفاعل = K [B] ب) سرعة التفاعل = K [A]

ج) سرعة التفاعل = K [A] [B] د) سرعة التفاعل = K [A] $[B]^2$

93) وحدة الثابتK لهذا التفاعل :

أ)لتر^2/مول^2.ث ب) مول^2/لتر^2.ث ج) لتر/مول. ث د) ث$^{-1}$

94) قيمة الثابت K لهذا التفاعل :

أ) 0,1 ب) $1,2 \times 10^{-2}$ ج) 1,2 د) $1,2 \times 10^{-1}$

95) سرعة التفاعل عندما يكون [A] = 0,01 مول / لتر و [B] = 0,05 مول / لتر ؟

أ) 0,2 ب) 6×10^{-3} ج) 3×10^{-3} د) 0,6

96) في التفاعل A+B→AB اذا كانت قيمة الثابت $K = 1 \times 10^{-2}$ لتر^2/مول^2.ث وكانت تراكيز المادة A تتضاعف 3 مرات بثبوت تركيز B فتتضاعف السرعة 9 مرات فان قانون السرعة هو

أ) سرعة التفاعل $= K [B]^2$ ب) سرعة التفاعل $= K [A]^2$
ج) سرعة التفاعل $= K [A]^2 [B]$ د) سرعة التفاعل $= K [A] [B]^2$

97) في التفاعل A+B→AB اذا كانت قيمة الثابت $K = 1 \times 10^{-2}$ لتر/مول.ث وكانت تراكيز المادة A تتضاعف 3 مرات بثبوت تركيز B فتتضاعف السرعة 9 مرات فان سرعة التفاعل عندما يكون [A] = 0,1 مول / لتر و [B] = 0,01 مول / لتر :
أ) 0,1 ب) 1×10^{-6} ج) 1×10^{-4} د) 0,01

98) اذا علمت ان سرعة التفاعل $= K [HCl] [Na]^2$ فانه عند مضاعفة كل من تركيز [HCl], [Na] كل منهما 3 مرات فان سرعة التفاعل تتضاعف :

أ) 3 مرات ب) 6 مرات ج) 9 مرات د) 27 مرة

99) اي مما يلي له علاقة عكسية مع سرعة التفاعل :
أ) درجة الحرارة ب) عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط
ج) الحجم د) عدد التصادمات الفعالة

100) في تفاعل ما عند مضاعفة تركيز كل من المواد المتفاعلة A,B كل منهما مرتين تتضاعف سرعة التفاعل 8 مرات وعند مضاعفة تركيز A مرتان وتركيز B 3 مرات تتضاعف السرعة 12 مرة : فان رتبة المادة B هي

أ) صفر ب) 1 ج) 2 د) 3

*** من الجدول المجاور اجب عن الاسئلة من (101 – 105)
في التفاعل الآتي : $A + 3B + 2C \rightarrow X$

التجربة	[A]	[B]	[C]	معدل السرعة
1	0,3	0,4	0,5	$1,2 \times 10^{-3}$
2	0,6	0,1	0,6	$1,2 \times 10^{-3}$
3	0,6	0,4	0,5	$4,8 \times 10^{-3}$
4	0,6	0,8	0,5	$9,6 \times 10^{-3}$
5	0,3	0,4	1,5	$1,2 \times 10^{-3}$

101) رتبة المادة A هي :
أ) صفر ب) 1
ج) 2 د) 3
102) رتبة المادة B هي :
أ) صفر ب) 1
ج) 2 د) 3
103) رتبة المادة C هي :
أ) صفر ب) 1
ج) 2 د) 3

104) قيمة الثابت k هي :

أ) $= 3/1 \times 10^{-1}$ ب) $4/1 \times 10^{-1}$ ج) 1×10^{-1} د) 2×10^{-1}

105) كم مرة تتضاعف سرعة التفاعل عند مضاعفة
كل من A,B,C مرتين لكل منهما ؟

أ) 3 مرات ب) 6 مرات ج) 8 مرات د) مرتان

106)اعتمادا على البيانات الواردة في الجدول الآتي للتفاعل الافتراضي :

رقم التجربة	[A] مول/لتر	[B] مول/لتر	سرعة استهلاك A مول/لتر.ث
1	0,1	0,1	2×10^{-2}
2	0,2	0,2	4×10^{-2}
3	0,2	0,4	8×10^{-2}

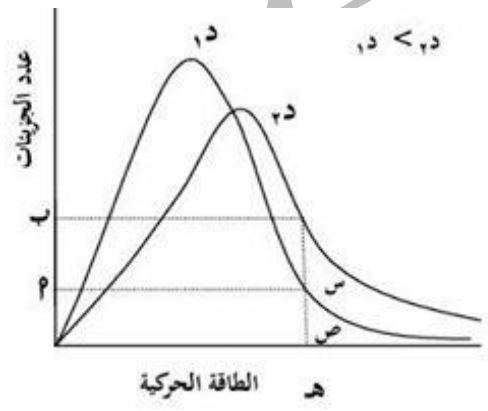
فان رتبة المادة A تساوي :
أ) صفر ب) 1 ج) 2 د) 3

107) احدى التالية لا يزداد بزيادة درجة الحرارة للتفاعل :

أ) متوسط الطاقة الحركية للجزيئات ب) عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط
ج)طاقة التنشيط د) عدد التصادمات الفعالة

108) اي مما يلي يقل بزيادة سرعة التفاعل :
أ) التركيز ب) مساحة السطح المعرض للتفاعل
ج)طاقة التنشيط د) عدد التصادمات الفعالة

***من الشكل المجاور لمنحنى ماكسويل – بولتزمان اجب عن الاسئلة من (109-110)

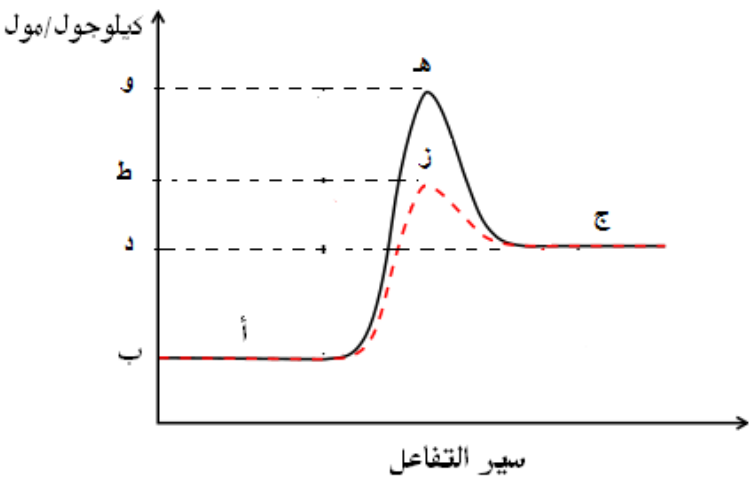


109) الرمز أ يمثل :
أ) عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط عند درة حرارة د1
ب) عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط عند درة حرارة د2
ج) طاقة التنشيط Ea
د) متوسط الطاقة الحركية للجزيئات عند د1

110) الرمز الذي يمثل طاقة التنشيط Ea هو :
أ)الف أ ب) باء ب ج) هاء ه د) د1

*****من الشكل المجاور اجب عن الافرع من(111-114)

111) باستخدام الرموز اي مما يلي يعبر عن طاقة التنشيط للتفاعل الامامي بوجود العامل :



أ) و- د ب) د- ب

ج) و – ب د) ط – ب

112) مقدار النقصان في طاقة التنشيط بسبب اضافة العامل المساعد :

أ) و – ج ب) د – ب ج) و - ط د) ط – د

113) الرمز (ز) يعبر عن :

أ) طاقة التنشيط بوجود عامل مساعد للتفاعل الامامي

ب) طاقة التنشيط للتفاعل العكسي بدون عامل مساعد

ج) المعقد المنشط بدون وجود عامل مساعد

د) المعقد المنشط بوجود عامل مساعد

114) عند اضافة العامل المساعد فان قيمة التغير في المحتوى الحراري :

أ) تزداد ب) تبقى ثابة ج) تقل د) تصبح قيمتها سالبة

*****من المعلومات التالية اجب عن الافرع من (115-120):

في التفاعل الافتراضي التالي : $A_2 + B_2 \rightarrow 2AB +$ **40 كيلوجول/مول**

إذا علمت :

❖ طاقة وضع النواتج = 20 كيلوجول/مول ❖ طاقة وضع المعقد المنشط بوجود عامل مساعد = 90 كيلوجول/مول

❖ طاقة التنشيط للتفاعل العكسي بدون عامل مساعد = 110 كيلوجول/مول

115) قيمة طاقة وضع المواد المتفاعلة:

أ) 50 ب) 60 ج) 70 د) 80

116)ما قيمة طاقة التنشيط للتفاعل الامامي بوجود عامل مساعد ؟

أ) 50 ب) 30 ج) 70 د) 80

بلال مقبول

117) ما قيمة طاقة التنشيط للتفاعل العكسي بوجود عامل مساعد ؟

أ) 50 ب) 60 ج) 70 د) 80

118) ما قيمة طاقة وضع المعقد المنشط بدون عامل مساعد؟

أ) 60 ب) 30 ج) 70 د) 130

119) مقدار النقصان في طاقة التنشيط بسبب اضافة العامل المساعد:

أ) 40 ب) 60 ج) 70 د) 80

120) اذا كانت كتلة العامل المساعد قبل بداية التفاعل 40 غرام كم تكون كتلته بالغرام عند نهاية التفاعل

أ) 40 ب) صفر ج) 20 د) 80

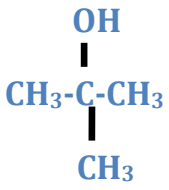
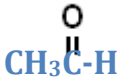
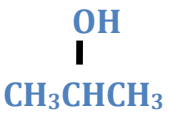
انتهت الاسئلة.....

عزيزي الطالب!!! :

لاتنسى ان تدعو الله بقلب مخلص فهو كريم واسع العطاء

واجعل سلاحك دائما وحبلك المتين الوضوء والصلاة

محبكم الاستاذ : بلال مقبول ولا تنسونا من خالص دعائكم

1 	2 CH_3CH_2Cl	3 	4 CH_3CH_2OH
5	6 CH_3CH_3	7 	8 $CH_2=CH_2$
9	10 $CH\equiv CH$	11 CH_3COOH	12 $CH_3CH_2OCH_2CH_3$

****من خلال المركبات العضوية السابقة اجب عن الاسئلة من 121 – 135 :

121) ما الرقم الذي يمثل مركب ينتج من تفاعل المركب (4) مع HCl

أ) 8 ب) 6 ج) 2 د) 10

122) ما الرقم الذي يمثل مركب يتفاعل مع المركب رقم (11) ليعطي المركب رقم (5) بوجود حمض قوي

أ) 1 ب) 2 ج) 4 د) 9

123) ما الرقم الذي يمثل مركب يتفاعل مع Na مطلقاً H_2

أ) 1 ب) 2 ج) 6 د) 8

124) ما الرقم الذي يمثل مركب يحدث له تصبن

أ) 1 ب) 5 ج) 2 د) 9

125) ما الرقم الذي يمثل مركب ينتج من اختزال المركب رقم (9) بالهدرجة H2/Ni :

أ) 1 ب) 2 ج) 6 د) 7

126) ما الرقم الذي يمثل مركب ينتج من تفاعل المركب رقم (2) مع ناتج تفاعل المركب رقم 4 مع Na

أ) 1 ب) 12 ج) 5 د) 9

127) المادة المستخدمة لـلتميز مخبرياً بين المركب (8) و (6) :

أ)الصوديوم ب) البروم Br2/ccl4 ج) Ag(NH3)2 في وسط قاعدي د) Cl2 بوجود الضوء

128) ما الرقم الذي يمثل المركب العضوي الناتج من تفاعل المركب (4) مع H2SO4 مركز ساخن

أ) 1 ب) 2 ج) 4 د) 8

129) عند تحضير المركب رقم (12) مبتدئاً من المركب رقم (6) فان المادة المستخدمة في التفاعل الابتدائي هي

أ) HCl ب) البروم Br2/ccl4 ج) H2SO4 مركز ساخن د) Cl2 بوجود الضوء

130) المادة المستخدمة للتميز مخبرياً بين المركب (3) و (9)

أ)الصوديوم ب) البروم Br2/ccl4 ج) Ag(NH3)2 في وسط قاعدي د) Cl2 بوجود الضوء

131) ما صيغة المركب الناتج من تفاعل 2 مول من H2 بوجود النيكل مع (10)

أ) 1 ب) 2 ج) 6 د) 7

132) ما الرقم الذي يمثل مركب يتفاعل مع CH3MgCl وينتج المركب رقم (1) بوجود HCl

أ) 3 ب) 5 ج) 7 د) 9

133) ما الرقم الذي يمثل كحول لا يتاكسد بدايكرومات البوتاسيوم في وسط حمضي:

أ) 1 ب) 4 ج) 6 د) 7

134) ما نوع التفاعل الذي يحول المركب (8) الى المركب (4)

أ)اضافة ب) حذف ج) استبدال د) تاكسد

135) عند تفاعل المركب رقم 5 مع NaOH ومع التسخين ينتج مركبان عضويان يتفاعل احداهم مع PCC لانتاج احدى المركبات العضوية التالية :

أ) 3 ب) 4 ج) 7 د) 9

*********مركب عضوي A صيغته الجزيئية C3H7Cl يعطي عند اضافة KOH اليه B والي يمتاز باطلاق غاز الهيدروجين عند تفاعله مع فلز الصوديوم ,حيث يتأكسد B عند اضافة K2Cr2O7/H+ اليه فينتج المركب العضوي C ، وعند اضافة H2SO4 المركز الساخن الى المركب B يتكون المركب D ، عند اضافة الماء في وسط حمضي الى المركب D يتكون E ، اذا علمت ان المركبات المركبات A,B,C,D,E هي مركبات عضوية فاجب عن الاسئلة ***من 136-140***

136) صيغة المركب العضوي A هي :

أ) $CH_3\overset{\overset{Cl}{|}}{C}HCH_3$ ب) $CH_3CH_2CH_2\,Cl$ ج) $CH_3CH_2CH_2\,OH$ د) $CH_3CH{=}CH_2$

137) صيغة المركب العضوي B هي

أ) $CH_3\overset{\overset{Cl}{|}}{C}HCH_3$ ب) $CH_3CH_2CH_2\,Cl$ ج) $CH_3CH_2CH_2\,OH$ د) $CH_3CH{=}CH_2$

138) صيغة المركبالعضوي C هي :

أ) $CH_3\overset{\overset{Cl}{|}}{C}HCH_3$ ب) CH_3CH_2COOH ج) $CH_3CH_2CH_2\,OH$ د) $CH_3CH{=}CH_2$

139) صيغة المركب العضوي D هي

أ) $CH_3\overset{\overset{Cl}{|}}{C}HCH_3$ ب) $CH_3CH_2CH_2\,Cl$ ج) $CH_3CH_2CH_2\,OH$ د) $CH_3CH{=}CH_2$

140) صيغة المركب العضوي E

أ) $CH_3\overset{\overset{OH}{|}}{C}HCH_3$ ب) $CH_3CH_2CH_2\,Cl$ ج) $CH_3CH_2CH_2\,OH$ د) $CH_3CH{=}CH_2$

١- ج	٣٥) ت	٤٤) ب	٥٤) ج	٦٤) ج
٢- ت	٣٥) ث	٤٤) ب	٥٤) ج	٦٤) ج
٣- ث	٣٥) ج	٤٤) ت	٥٤) ب	٦٤) ج
٤- ث	٣٥) ج	٤٤) ت	٥٤) ب	٦٤) ج
٥- ب	٣٥) ج	٤٤) ت	٥٤) ب	٦٤) ج
٦- ت	٣٥) ث	٤٤) ت	٥٤) ب	٦٤) ج
٧- ت	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٨- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٩- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١٠- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١١- ب	٣٥) ج	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١٢- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١٣- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١٤- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١٥- ت	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١٦- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١٧- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١٨- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
١٩- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢٠- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢١- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢٢- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢٣- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢٤- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢٥- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢٦- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢٧- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢٨- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٢٩- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣٠- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣١- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣٢- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣٣- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣٤- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣٥- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣٦- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣٧- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣٨- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٣٩- ب	٣٥) ت	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج
٤٠- ج	٣٥) ب	٤٤) ث	٥٤) ب	٦٤) ج