تابع امتحان الكيمياء باللغة الانجليزية (مترجم) - الصف الأول الثانوي- الفصل الدراسي الأول - يناير ٢٠٢٠م

١- ما هو المخلوط الذي يمكن فصله بإستخدام ورقة الترشيح.....
أ) النحاس ومحلول مائي من كلوريد النحاس (II) ب) محلول مائي من كلوريد النحاس (II) وكلوريد الصوديوم.
ج) الماء والكحول الايثيلي. د) الايثيلين جليكول والماء.

٢- عندما يتفاعل كربونات الصوديوم مع حمض الكبريتيك تتصاعد فقاعات من غاز (او غازات).....
أ) ثاني اكسيد الكبريت ب) الهيدروجين وثاني اكسيد الكربون.
ج) الهيدروجين فقط د) ثاني اكسيد الكربون فقط.

٣- طبقاً للنظرية برونشتد- لوري محلول الماء مع حمض النيتريك يحتوي على.....
a) OH^- b) NO_3 c) NO^-_3 d) NO^-_3

٤- اي العبارات الاتية عن الاحماض والقواعد تكون صحيحة؟
أ) القاعدة هي المادة التي تعطي ايونات الهيدروجين. ب) الحمض هو المادة التي تأخذ البروتون.
ج) الحمض القوي يتأين بنسبة ١٠٠%. د) الحمض الضعيف لا يتفاعل مع القاعدة القوية.

٥- ما هو التغير اللوني الذي يحدث عند الوصول لنقطة التعادل في احد عمليات المعايرة
أ) برتقالي إلى احمر ب) اصفر الى اخضر ج) عديم اللون الى وردي د) ازرق الى احمر.

٦- اذا كانت الصيغة الكيميائية لاحد كبريتات الفلز هي $M_2(SO_4)_3$ لذلك تكون الصيغة الكيميائية لفوسفات هذا الفلز هي..
a) $M(HPO_4)_2$ b) $M_3(PO_4)_2$ c) $M_2(PO_4)_3$ d) MPO_4

٧- ما هي المادة التي يمكن استخدامها لتقليل حامضية التربة الزراعية من المواد الاتية....
أ) كلوريد كالسيوم ب) هيدروكسيد كالسيوم ج) نيترات كالسيوم د) كبريتات كالسيوم

٨- ما هي الاداة التي تستخدم لتعيين ٢١,٥ مل من السائل بدقة من الادوات الاتية....
أ) كأس زجاجي ب) الدورق المعياري ج) السحاحه د) المخبار المدرج.

٩- احد استخدامات المواد النانوية ثلاثية الابعاد هي.....
أ) صناعة الروبوت النانوي ب) استهداف الخلايا المصابة بالدواء
ج) استهداف الحشرات الزاحفة د) صناعة اجهزة الاستشعار الجيولوجي

١٠- الترتيب الصحيح للبادئات الاتية من الاصغر الى الاكبر هو.....
أ) نانو، مللي ، سنتي ، كيلو ب) مللي ، نانو ، سنتي ، كيلو
ج) سنتي ، مللي ، نانو ، كيلو د) كيلو ، سنتي ، مللي ، نانو

انتهت الاسئلة

$HNO_3 + H_2O \rightarrow NO_3^+$

محافظة القليوبية
مديرية التربية و التعليم
توجيه العلوم (لمدارس اللغات)

امتحان الفصل الدراسي الأول – يناير ٢٠٢٠
(نسخة مترجمة ليست للاجابة)

المادة / كيمياء (باللغة الانجليزية)
الصف / الأول الثانوى
الزمن / ساعة ونصف

أجب على الأسئلة الآتية

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

١- ملح كربونات الصوديوم يتفاعل مع حمض الهيدروكلوريك ليكون كلوريد صوديوم وثاني اكسيد الكربون والماء بالترتيب، ما هو الترتيب الصحيح للمعاملات لهذه المواد في المعادلة الرمزية الموزونة؟

a) 3,6,6,3,4 b) 8,6,5,10,5 c) 5, 10,10,5,5 d) 1,2,2,1,1

٢- اذا كانت الكتلة المولارية لمركب $M(OH)_2$ تساوي 78g/mol ، لذلك تكون الكتلة الذرية الجرامية للعنصر M = (O=16 , H=1)

a) 62g b)59g c)30g d)27g

٣- ما هو عدد جزيئات الاكسجين في عينة منه (في م ض.د) حجمها 466.6ml .....

a) $1.25X10^{22}$ b)$1.34X10^{22}$ c) $3X10^{22}$ d)$3X10^{25}$

٤- مركب يحتوي على ثلاث عناصر بالنسب الآتية O=16% H=12% C =27% ما نسبة عدد مولات الكربون إلى عدد مولات الهيدروجين في الصيغة الأولية لهذا المركب

a) 1:1 b)1:2 c) 1:6 d) 6:1

٥- ٥٠ جم من كربونات الكالسيوم (كتلته المولارية = ١٠٠جم/ مول) تحللت مكونة ٧ جم من اكسيد الكالسيوم (كتلته المولارية = ٥٦ جم/مول) ما هي النسبة المئوية للناتج الفعلي

a) 7% b) 25% c) 50% d) 75%

٦- طبقاً للمعادلة الآتية : (C=12 , Cl = 35.5)

$CH_{4(g)} + 4Cl_{2g} \rightarrow CCl4_{(g)} + 4HCl_{(g)}$

ماهي كتلة (CCl_4) الناتجة من خلط ١٠٢ مول من الميثان مع ١١٠ مول من الكلور.

a) 185g b)171g c) 683g d)42.7g

٧- المعادلة الآتية تمثل المتفاعلات في احد التفاعلات الكيميائية ما هي النواتج في المعادلة الايونية التي تمثل هذا التفاعل؟

$2Na^+_{(aq)} + SO^{2-}_{4(aq)} + Ba^{2+}_{(aq)} + 2Cl_{(aq)} \rightarrow$.....

a) $BaSO_{4(s)} + 2Na^+_{(aq)} + 2Cl^-_{(aq)}$ b) $BaSO_{4(aq)}$
c) $BaSO_{4(aq)} + 2Na^+_{(aq)} + 2Cl^-_{(aq)}$ d) $BaSO_{4(s)}$

٨- ما هو تركيز ايون الكلوريد في لتر واحد من محلول فيه 2,08g من ملح $BaCl_2$ ذائبة؟ (Ba = 137 , Cl= 35.5)

a) 0.01M b) 0.012 M c) 0.02 M d) 2.08 M

٩- درجة غليان مول واحد من الماء تغيرت بمقدار 0.5C° عند اذابة واحد مول من ايونات المحلول فيها ما هي درجة غليان المحلول المولالي من فوسفات البوتاسيوم؟

a) 100.5°C b) 99.5°C c) 98°C d) 102c°

١٠- عند اذابة ١٥ جم من مادة الاليكتروليتية (كتلتها المولارية = ٦٠ جم/مول) في ٥٠٠ جم من الماء فإن درجة تجمد المحلول تقل بمقدار.....

a) -1.86° C b) 1.86° C c) 0.93° C d)0.4° C

يأتي الاسئلة في الصفحة الثانية

(٧) ترتب المحاليل ألتالية حسب قيمة PH تصاعدياً (كربونات صوديوم ، كلوريد صوديوم ، حمض هيدروكلوريك ، كلوريد آمونيوم .

(a) كـــربونات صوديوم > حمض هيدروكلوريك > كلوريد آمونيوم > كلوريد صوديوم

(b) حمض هيدروكلوريك > كربونات صوديوم > كلوريد صوديوم > كلوريد آمونيوم

(c) كربونات صوديوم > كلوريد صوديوم > كلوريد آمونيوم > حمض هيدروكلوريك

(d) حمض هيدروكلوريك > كلوريدآمونيوم> كلوريد صوديوم > كربونات صوديوم

(٨) يتفاعل 0.359 g من الفلز × مع الاكسجين لتكوين 0.559 g من المركب X_2O_3 .

ما الكتلة الذرية الجرامية للعنصر × .

(a) 48 g (b) 52 g (c) 58 g (d) 43.08 g

(٩) اذا اصبت بحموضة فى المعدة فيكون العلاج يحتوى على مادة PH لها .....من 7

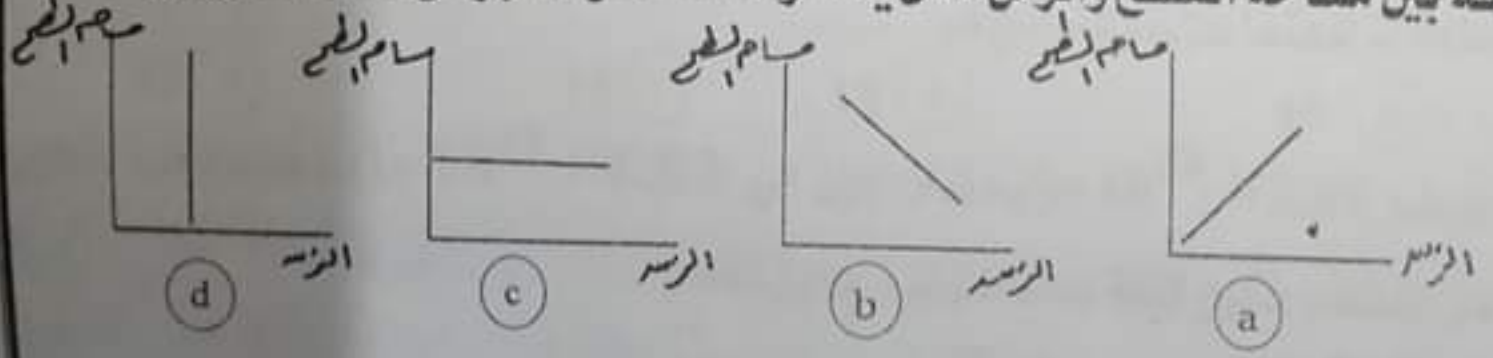
(a) أكبر (b) أقل (c) يساوى (d) لا يوجد اجابة

(١٠) أحد استخدامات المواد ثلاثية الابعاد النانوية .

(a) صناعة الروبوتات النانوية (b) أجهزة المسح الجيولوجى

(c) أجهزة استهداف الحشرات (d) استهداف الخلايا المريضة للدواء المناسب

(١١) العلاقة بين مساحة السطح والزمن الذى يستغرقه التفاعل تظهر فى العلاقة البيانية ..



(١٢) درجة تجمد محلول ..... أقل من درجة تجمد محلول كربونات الصوديوم.

(a) بيكربونات صوديوم (b) كلوريد صوديوم

(c) كبريتات بوتاسيوم (d) فوسفات صوديوم

تابع

(١٣) محلول هيدروكسيد بوتاسيوم تركيزه 0.2 M وحجمه 2L ما حجم الماء اللازم اضافته اليه ليصبح تركيزه 0.05M .

a) 10L b) 6L c) 8L d) 4L

(١٤) عند اذابة ملح NH_4ClO_4 فى الماء يتكون محلول .

a) يزرق لون دليل عباد الشمس c) يزيل لون دليل الفينولفثالين

b) يحول لون دليل الميثيل البرتقالى للأصفر. d) يحول لون دليل الفينولفثالين للاحمر.

(١٥) أضيف حجم معين من حمض الكبريتيك تركيزه 0.2 M الى حجم مماثل من هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه 0.2 M يكون المحلول الناتج .....

a) حامضى b) قاعدى c) متعادل d) متردد

(١٦) عند تفاعل HSO_4^- مع الماء يكون الحمض المرافق هو .....

a) H_2O b) OH^- c) H_2SO_4 d) HSO_4^-

(١٧) كثافة غاز O_2 هى ..... g/L

a) 2.23 b) 1.68 c) 1.42 d) 2.24

(١٨) عند ذوبان CO_2 فى الماء فإن تركيز $[H^+]$ .....

a) يقل b) يزداد c) يظل كما هو d) يقل ثم يزداد

(١٩) فى التفاعل $C_6H_{12}O_6 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$ يكون مجموع المعاملات للمتفاعلات والنواتج هى .....

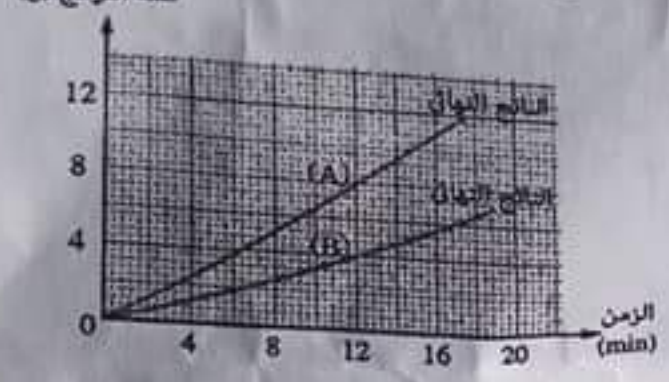
a) 19 b) 18 c) 15 d) 12

(٢٠) أضيف 3.01×10^{23} جزىء نيتروجين الى 6.02×10^{23} جزىء هيدروجين لتكوين غاز النشادر تكون كتلة المادة المتبقية بدون تفاعل ..... جرام

a) 4.76 b) 3.22 c) 3.76 d) 4.67

انتهت الأسئلة...

١١. الشكل المقابل يوضح التغير فى كمية المواد الناتجة من تفاعل ما المنحنى الذى يمثل الناتج النظرى



أ) A
ب) B
ج) لاتوجد إجابة صحيحة
د) A مع B

١٢. من الشكل السابق تكون النسبة المئوية للناتج الفعلى بعد مرور 12min من بدء التفاعل .....

أ) 50% ب) 40% ج) 30% د) 20%

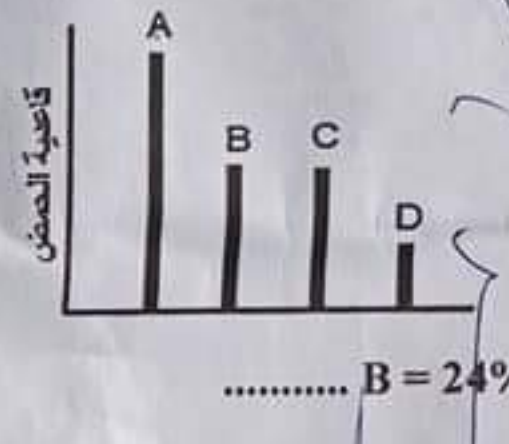
١٣. عند خلط 2mol من المادة (A) مع 1mol من المادة (B) تبعاً للمعادلة الافتراضية

$$3A + B \longrightarrow C + D$$

فإن العامل المحدد للتفاعل هـــو .....

أ) A / لان كتلتة المولية هى الاصغر
ب) A / لان كل مولاتة تستهلك فى أنتاج العدد الاقل من مولات النواتج
ج) B / لان عدد مولاتة أقل من عدد مولات (A)
د) B / لان 3 جزيئات من (A) تتفاعل مع 1جزئ من (B)

١٤. إذا كان D هو حمض الهيدروكلوريك فإن A هو حمض .....



أ) الكبريتيك
ب) النيتريك
ج) الكربونيك
د) الستريك

١٥. الصيغة الجزيئية لمركب النسبة المئوية للعنصر C = 48% والعنصر B = 24% ..... وإذاعلمت أن (C = 16 , B = 12 , A = 14)

أ) AB_2C_3 ب) $A_2B_2C_3$ ج) A_2BC_3 د) AB_2C_3

١٦. أيا من المركبات الاتية تعتبر حمضا حسب نظرية لويـس .....

أ) NaCL ب) $BaCL_2$ ج) PCL_3 د) CCL_4

١٧. النانـــو يعادل .....

أ) جزء من مليون جزء من المليمتر ب) جزء من مليون جزء من المتر
ج) جزء من الف جزء من المتر د) جزء من مائة جزء من الميكرومتر

١٨. الضغط البخارى لسائل نقى فى أناء مغلق عند زيادة كمية السائل للضعف عند نفس درجة الحرارة.....

أ) يزداد ب) يقل ج) يظل كما هو د) يزداد أو يقل حسب نوع السائل

١٩. سقط بعض الكحول فى إناء به ماء ولإسترجاعه يستخدم .....

أ) كاس ب) دورق مستدير ج) دورق مخروطى د) ماصة

٢٠. ماكتلة المذاب فى محلول حجمة 256mL وتركيزة 0.9M من كلوريد الامونيوم ..... علما بان (N = 14 , H = 1 , CL = 35.5)

أ) 215g ب) 175g ج) 16.3g د) 12.3g

انتهت الأسئلة.. مع أطيب أمنيات بالنجاح والتوفيق

on realme 3

امتحان الفصل الدراسى الأول ٢٠١٩ ٢٠٢٠ (A) للصف الأول الثانوى ***** الورقة الأولى

بمعلومية الكتل الذرية

C=12	N=14
O=16	H=1
P =31	

أجب على جميع الأسئلة التى أمامك:-

اختر الاجابة الصحيحة :

(١) أى المواد التالية هى الاكبر حجما فى S.T.P .

(a) (22.4L) اكسجين
(b) 11g من ثانى اكسيد الكربون
(c) 12.04×10^{23} جزىء نيتروجين
(d) 0.6mol من النيتروجين

(٢) للحصول على ملحين يلزم تفاعل فلز الصوديوم مع حمض...

(a) هيدروكلوريك
(b) نيتريك
(c) فورميك
(d) كبريتيك

(٣) أياً من المحاليل التالية هى الاعلى فى درجة الغليان .

(a) محلول مولارى من كبريتات الومنيوم
(b) محلول مولارى من كلوريد حديد 111
(c) محلول مولارى من كلوريد صوديوم
(d) محلول مولارى من الجلوكوز

(٤) من المواد التى تعمل على تشتيت الضوء .

(a) ضباب الأيروسولات
(b) محلول كلوريد الصوديوم
(c) الطباشير فى الماء
(d) الرمل فى الماء

(٥) عدد الذرات الكلية 62 g من بخار الفوسفور .

(a) ضعف عدد أفوجادرو
(b) نصف عدد افو جادرو
(c) أربعة امثال عدد افوجادرو
(d) ثلاثة امثال عدد افوجادرو

(٦) فى كشف الحامضية يتصاعد غاز.....

(a) يشتعل بفرقعة
(b) يعكر ماء الجير
(c) يساعد على الاشتعال
(d) بنى محمر

تابع

ملحوظه هامه : يتم اعتبار ظهر ورقة الأسئلة كمسودة للامتحان .

اختر الاجابة الصحيحة للاسئلة الاتية :

١. الغاز الذى يكون حجم 0.6g منه 80mL فى (S . T . P) تكون كتلته المولية .....
أ) 85g / mol ب) 168g / mol ج) 310g / mol د) 340g / mol

٢. أيا من المحاليل الاتية متساوية التركيز تكون درجة تجمده هى الاقل .....
أ) محلول NaCL ب) محلول $C_6H_{12}O_6$ ج) محلول $FeCL_3$ د) محلول $BaCL_2$

٣. فى التفاعل التالى :

$$2Mg + O_2 \xrightarrow{\Delta} 2MgO$$

إذا كانت كتلة MgO الناتج 40g فإن كتلة الاكسجين الداخل فى التفاعل هى .....
علما بان (Mg = 24 , O = 16)
أ) 16g ب) 32g ج) 30g د) 23g

٤. محلول مائى من حمض الهيدروكلوريك قيمة PH له تساوى 2 فما قيمة PH للمحلول الناتج من إضافة 10g من NaCL الى الحمض .....
أ) PH = 9 ب) PH = 7 ج) PH = 2 د) PH = 1

٥. إذ كانت كتلة المول من $X_2(SO_4)_3$ تساوى 342g فإن قيمة X تساوى .....
علما بان (S = 32 , O = 16)
أ) 28 ب) 27 ج) 56 د) 30

٦. عينة من غاز الاكسجين كتلتها 32g تحتوى على .....
أ) 6.02×10^{23} ذرة أكسجين ب) 1.24×10^{24} جزئ اكسجين
ج) نفس عدد ذرات الاكسجين فى 18g من الماء د) نفس عدد ذرات الاكسجين فى 36g من الماء
(H = 1 , O = 16)

٧. تربة زراعية خضعت للتحليل الكيميائى فا ظهر التحليل أن التربة تحتوى على تركيز عالى جداً من أيونات H^+ فإى المواد التالية تستخدم فى معالجة هذه التربة .....

المـــادة	A	B	C	D
PH	12	7	3	0

أ) A ب) B ج) C د) D

٨. أيا من هذه المحاليل تحتوى على الكمية الاكبر من أيونات الكلوريد .....
أ) 20mL من محلول NH_4CL تركيزة 0.5M ب) 60mL من محلول $MgCL_2$ تركيزة 0.2M
ج) 70mL من محلول NaCL تركيزة 0.3M د) 100mL من محلول $CLCH_2COOH$ تركيزة 0.3M

٩. أزواج المحاليل الاتية متساوية التركيز ما زوج المحاليل الذى يعبر عن قاعدة ضعيفة وحمض قوى على الترتيب .....
أ) NH_4CL , HCL ب) NH_3 , HCL
ج) NH_3 , NaOH د) NaOH , HCL

١٠. إذا كان قطر حبة الرمل 10^6 nm فإن نصف قطرها بوحدة الملى متر يساوى .....
أ) 10^2 ب) 10^{-5} ج) 0.5 د) 10^3

ب) CH

ج) CCl_4

د) $(CH_3)_4$

١٢) قطع الفحم بالمنشار أقل من قطع الفحم بالكسب لأن ـــــــــــــــــــ

ب) تجانس بعض الفحم

ج) العامل المحدد كتلة متبقية

د) الحصول على المزيد بالأداء

١٣) نوع التفاعل الموضح بالمعادلة $2SO_2 + O_2 \longrightarrow 2SO_3$

في تفاعل المعدد تفاعل عدد مولاته $1.5\ mol$ من O_2 مع $2.5\ mol$ من SO_2 هو ـــــــــــــــــــ

a) O_2 b) SO_3 c) SO_2 d) SO

(أجب عن الأسئلة التالية)

أختر الاجابة الصحيحة من بين الأقواس :-

١- عند قياس درجة غليان ودرجة تجمد محلول مائى من كلوريد الصوديوم كانت قراءتى الترمومترين .....

a) 98 °c / -1.6° c

b) 100° c / 0° c

C) 102° c / 0° c

d) 102° c / - 1.6° c

٢- كل مما يأتى ليس من خواص حمض الكبريتيك ما عدا .....

أ) حمض ضعيف ب) يستطيع أن يكون ملحان جـ) حمض أحادى القاعدية د) يوجد فى الزبادى .

٣- ماعدد مولات الليثيوم اللازمة للتفاعل مع وفرة من غاز النيتروجين لانتاج 1.2 mol من نيتريد الليثيوم ....

a) 0.2 mol - b) 3.6 mol - c) 1.8 mol - d) 0.4 mol

.....

.....

.....

.....

٤- سائل حجمه 55.8 m L مامقدار هذا الحجم بوحدة الميكرو .....

a) 5.58×10^{9} b) 558×10^{5} c) 0.558×10^{5} d) 55.8×10^{6}

٥- أيا من الأزواج التالية من أدوات القياس بالمعمل تستخدم لتعين كثافة السائل .....

أ) المخبار المدرج و الماصة ب) الدورق العيارى والسحاحة

جـ) المخبار المدرج والميزان الحساس د) الدورق المستدير و السحاحة

٦- فى كرة البوكى ترتبط كل ذرة كربون بـ ..... ذرات كربون بروابط .....

أ) ٥٩ / أيونية ب) ٦٠ / هيدروجينية جـ) ٤ / تساهمية د) ٤ / هيدروجينية

٧- فقاعات الصابون تعتبر من الأنظمة التى ينتشر فيها .....

أ) سائل فى غاز ب) غاز فى صلب جـ) غاز فى غاز د) غاز فى سائل

٨- ما التغير الحادث فى اللون عند الوصول الى نقطة التعادل فى إحدى عمليات المعايرة ؟

أ) من أصفر الى أخضر . ب) من أزرق الى أحمر .

جـ) من عديم اللون الى أحمر وردى . د) من برتقالى الى أصفر .

١٠- المذاب 2.5 g من NaOH في 2.5 L من الماء ، فما هو تركيز المحلول .....

a) 1 % b) 0.11 % c) 11% d) 0.1%

١١- أيا من المركبات الآتيه لا يعتبر من الأملاح .....

a) CH_3COONa b) Na_2CO_3 c) NaOH d) HCOOK

١٢- حمض معدني غير تام التأين ثلاثي القاعدية يدخل في صناعة المواد الغذائية .....

أ) حمض الكربونيك ب) حمض اللاكتيك جـ) حمض البيروكلوريك د) حمض الفوسفوريك

١٣- الحمض المرافق والقاعدة المرافقة لأيون البيكبريتات - HSO_4^- هما .....

a) H_3O^+ , H_2SO_4 b) SO_4^{-} , H_2SO_4 d) SO_4^{2-} , H_2SO_4

١٤- المعادلة الأيونيه المعبرة عن تفاعل حمض النيتريك مع محلول هيدروكسيد البوتاسيوم لا تتضمن كل من .....

a) H^+ , NO_3^- b) H^+ , OH^- c) K^+ , OH^- d) K^+ , NO_3^-

١٥- عينة من غاز الأكسجين كتلتها 64 g تحتوى على ..... علما بأن (O = 16 , H = 1)

أ) 6.02×10^{23} ذرة أكسجين ب) نفس عدد ذرات الأكسجين في 18 g من الماء .

جـ) 12.04×10^{23} جزىء أكسجين د) نفس عدد ذرات الأكسجين في 36 g من الماء .

١٥- الحالة الفيزيائية للمذاب في معلوم القضة هي .....

أ) صلب ب) غاز جـ) سائل د) محلول مائي

١٥- من الأدوات المستخدمة فى عملية المعايرة .....

أ) سحاحة وورق عباري
ب) مخبار مدرج وماصة
ج) ماصة وورق مخروطى
د) سحاحة و ورق مخروطى

١٦- عدد انواع الأملاح التى يكونها حمض الفوسفوريك .....

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

١٧- كتلة 33.6L من غاز الميثان CH_4 فى الظروف القياسية S.T.P تساوى ..... (C=12 , H=1)

أ) 8 g ب) 16 g ج) 24 g د) 27 g

١٨- يحضر منغ كبريتات النحاس بتفاعل حمض الكبريتيك المخفف مع .....

أ) الفلز او اكسيده فقط
ب) الفلز او كربوناته فقط
ج) اكسيد الفلز او كربونات الفلز فقط
د) الفلز او اكسيده او كربوناته

١٩- فى التفاعل $CH_3COO^-_{(aq)} + H_3O^+_{(aq)} \rightleftharpoons CH_3COOH_{(aq)} + H_2O_{(l)}$ يكون ايون H_3O^+ حسب نظرية برونشتد-لوري .....

أ) حمض ب) قاعدة ج) حمض مرافق د) قاعدة مرافقة

٢٠- اذيب 5.6g من هيدروكسيد البوتاسيوم فى الماء لعمل محلول حجمه 0.5L فإن التركيز المولارى ..... (K=39, O=16, H=1)

أ) 0.1 M ب) 0.2 M ج) 0.02 M د) 0.4 M

أجب عن الأسئلة الآتية إختر الإجابة الصحيحة ، ضع دائرة حول رمز الإختيار الصحيح

١- كل مما يلى من خواص حمض اللاكتيك ما عدا .....

أ) يوجد فى الزبادى ب) حمض عضوى
ج) حمض ضعيف د) يتفاعل مع الصوديوم ويكون ملح وماء

٢- أى من الأدوات الآتية تستخدم فى تعيين حجم 25.5ml من سائل بدقة .....

أ) كلس زجاجى ب) ورق عبارى ج) سحاحة د) مخبار مدرج

٣- فى التفاعل $6Li_{(s)} + N_{2(g)} \longrightarrow 2Li_3N_{(s)}$ عدد مولات الليثيوم اللازمة للتفاعل فى وفرة من النيتروجين لانتاج 0.4mol من نتريد الليثيوم .....

أ) 1.2 mol ب) 0.3 mol ج) 1.8 mol د) 0.2 mol

٤- نوع المركب الذي يذوب فى الماء ولا يذوب فى البنزين .....

أ) قطبى فقط ب) غير قطبى فقط ج) قطبى وغير قطبى د) قطبى وايونى

٥- قمع الفصل يستخدم فى فصل مخاليط .....

أ) كلوريد الكوبلت II فى الماء ب) كبريتات النحاس فى الماء
ج) اللبن د) كلوريد الكوبلت II فى البنزين

٦- أضف 4 mol من غاز هيدروجين إلى 1 mol من غاز الأكسجين لتكوين بخار الماء فإن كتلة الماء الناتجة .....

H=1 & O=16

أ) 18g ب) 36g ج) 54g د) 72g

$4H_2 + O_2 \longrightarrow 4H_2O$

٧- المعادلة الأيونية المعبرة عن تفاعل حمض الهيدروكلوريك وهيدروكسيد الصوديوم لا تتضمن .....

أ) Na^+, CL^- ب) H^+, OH^- ج) Na^+, OH^- د) H^+, CL^-

$HCl + NaOH \longrightarrow NaCl + H_2O$

٨- أى من المحاليل الآتية تكون درجة غليانه هى الأعلى .....

أ) سكر الجلوكوز تركيزه1M
ب) كلوريد الصوديوم تركيزه 1M
ج) كربونات الصوديوم تركيزه 1M
د) كلوريد الحديد III تركيزه 1M

٩- الصيغة الأولية للمركب الذي يحتوى على كربون بنسبة 85.7% وهيدروجين بنسبة 14.3% (C=12 ، H=1) .....

أ) CH
ب) CH_2
ج) CH_3
د) CH_4

١٠-أى العلاقات الآتية غير صحيحة .....

أ) ١ ميكرو لتر = $1\times10^{-6}L$
ب) ١ جرام = $1\times10^{-6}Kg$
ج) 1×10^{3} ملليجرام = 1g
د) ١ لتر = $1\times10^{3}ml$

١١-أحد استخدامات المواد ثلاثية البعد النانوى

أ) صناعة الريبوتات النانوية
ب) أجهزة المسح الجيولوجى
ج) استهداف الخلايا المريضة بالدواء المناسب
د) أجهزة استهداف الحشرات

١٢- المعادلة الكميائية التالية غير موزونة $Cu + HNO_3 \xrightarrow[H]{Conc.} Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$ قيمة معامل الماء بعد وزنها هى .....

أ) 1
ب) 2
ج) 3
د) 4

١٣-عدد أيونات الصوديوم الناتجة من إذابة 117g من كلوريد الصوديوم فى الماء (Na=23 ، CL=35.5)

أ) 6.02×10^{23}
ب) 3.01×10^{23}
ج) 12.04×10^{23}
د) 2

١٤- درجة تجمد محلول مولالى من كربونات الصوديوم تساوى .....

أ) Zero c°
ب) -1.86 c°
ج) -3.72 c°
د) -5.58 c°

مخصص للإجابة / هذا الجزء غير مخصص

(a) $Ca(OH)_2$ (b) NH_4OH (c) $Ba(OH$

$4NH_{3(g)} + 5O_{2(g)} \longrightarrow 4NO_{(g)} + 6H_2O_{(v)}$

من الغاز النشادر الملقاة مع 12.5 gm من الغاز النشادر وهي تمثل 60% فان كتلة الغاز النشادر الملقاة مع الدخان = (N = 14 , O = 16 , H = 1)

(a) 12.3 gm (b) 13.5 gm (c) 16.4 gm

$Ba_2P_2O_7$ فان الصيغة الكيميائية

(a) AlP_2O_7 (b) $Al(P_2O_7)_2$ (c) $Al_2(P_2O_7)_3$

النسبة المئوية للذوبان (%)

100 - 50 -

A B C D

التركيز (mol / L)

(C) ج (D) د

يحتوي على 1mol

(b) -7.44°c (c) -3.72°c

الصوديوم مع كبريتات الحديد III يتكون راسب بني محمر من هيدروكسيد

الآتية تمثل المعادلة الأيونية المعبرة عن التفاعل السابق

(a) $2Fe^{+3}_{(aq)} + 6OH^-_{(aq)} \longrightarrow 2Fe(OH)_{3(s)}$

(b) $3SO^{-2}_{4(aq)} + 6Na^+_{(aq)} \longrightarrow 3Na_2SO_{4(s)}$

(c) $Fe^{+3}_{(aq)} + 3OH^-_{(aq)} \longrightarrow Fe(OH)_{3(s)}$

(d) $2Fe^{+3}_{(aq)} + 3SO_4^{-2}_{(aq)} \longrightarrow Fe_2(SO_4)_{3(s)}$

من محلول أزرق بروموثيمول إلى المحلول الناتج من تفاعل هيدروكسيد

حمض الهيدروكلوريك $HClO_4$ فان المحلول يتلون باللون

(a) الأزرق (b) الأحمر (c) الأخضر

(٢)

١٤- عدد الذرات في نصف mol من محلول حمض الأسيتيك CH_3COOH = ——— : atom

(a) 2.408×10^{24} (b) 6.02×10^{23} (c) 3.01×10^{23} (d) 4.816×10^{23}

١٥- في التفاعل المقابل :

$CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(v)}$

(C = 12 , H = 1 , O = 16)

فإن مجموع حجمي بخار الماء وثاني أكسيد الكربون الناتجين من احتراق 6 gm من الميثان = ——— :

(a) 22.4 L (b) 23.5 L (c) 24.2 L (d) 25.2 L

١٦- تستخدم الأداتين (A , B) في الشكل المقابل في إجراء عملية ——— :

أ- التقطير ب- التبخير ج- المعايرة د- الترشيح

A ———

١٧- تم خلط 100 ml من حمض الكبريتيك تركيزه 1 M مع آخر منه حجمه 75 ml وتركيزه 2 M ، فيصبح تركيز المحلول الناتج = ——— :

(a) 1.4286 M (b) 2.2875 M (c) 0.8975 M (d) 3.9075 M

B ———

١٨- الجدول المقابل يوضح نتائج التحاليل لأحد الأشخاص قبل تناول وجبة الإفطار ، وجد أنه يعاني من ارتفاع نسبة ——— : (نقص قيمة الهيموجلوبين عن معدلها تعني وجود أنيميا)

التحليل	النتيجة	القيمة المرجعية
الهيموجلوبين	1.22	1.35 : 1.65 g/L
حمض اليوريك	0.9	0.035 : 0.08 g/L
الكوليسترول	1.8	1.2 : 2.1 g/L
سكر الدم	2.06	0.7 : 1.29 g/L

أ- سكر الدم والكوليسترول
ب- حمض اليوريك وسكر الدم
ج- سكر الدم والأنيميا
د- الكوليسترول والأنيميا

١٩- يعرف تفاعل ——— مع حمض النيتريك بكشف الحامضية :

(a) Na_2SO_4 (b) Na_2CO_3 (c) $NaNO_3$ (d) CH_3COONa

٢٠- زوج من الكميات الآتية ——— متساوي الكتلة :

(a) 0.1mg / 0.001g (b) 10^3µg / 10^6ng (c) 10^3ng / 0.1mg (d) 10^2µg / 0.1mg

٢١- ——— من الأحماض التي يمكنها أن تكون ثلاثة أنواع من الأملاح :

أ- حمض الهيدروكلوريك ب- حمض الكبريتيك ج- حمض النيتريك د- حمض الأكساليك

٢٢- يتفاعل غاز الهيدروجين مع غاز الأكسجين لتكوين بخار الماء تبعا للمعادلة التالية :

$2H_{2(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2H_2O_{(v)}$

وعند تفاعل 32 gm من الأكسجين ، مع 8 gm من الهيدروجين ، فإن عدد مولات العامل المحدد الناتجة من التفاعل (عدد المولات الأقل للمادة الناتجة) = ——— :

(H = 1 , O = 16)

(a) 1 mol (b) 2 mol (c) 3 mol (d) 4 mol

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح

(٣)

هذا الجزء غير مخصص للإجابة / هذا الجزء غير مخصص

٥- أي قاعدة مما يلي لا تكون ملحا قاعديا ؟ ------- :

(a) $Ca(OH)_2$ (b) NH_4OH (c) $Ba(OH)_2$ (d) $NaOH$

٦- في التفاعل المقابل :

$$4NH_{3\,(g)} + 5O_{2\,(g)} \longrightarrow 4NO_{(g)} + 6H_2O_{(v)}$$

إذا علمت أن كتلة الناتج الفعلي من أكسيد النيتريك 12.5 gm وهي تمثل 60% فإن كتلة غاز النشادر المتفاعلة و وفرة من غاز الأكسجين = ------- :

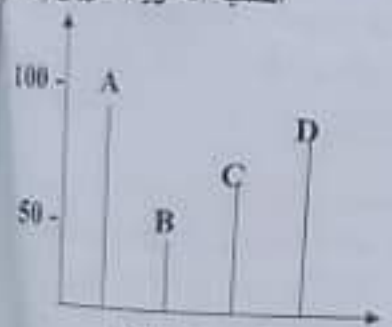
(N = 14 , O = 16 , H = 1)

(a) 12.3 gm (b) 13.5 gm (c) 10.4 gm (d) 11.8 gm

٧- إذا كانت الصيغة الكيميائية لمركب بيروفوسفات الباريوم هي $Ba_2P_2O_7$ فإن الصيغة الكيميائية لمركب بيروفوسفات الألومنيوم ---------- :

(a) AlP_2O_7 (b) $Al(P_2O_7)_2$ (c) $Al_2(P_2O_7)_3$ (d) $Al_4(P_2O_7)_3$

٨- من الشكل البياني المقابل أيا من المركبات يمثل تأين حمض الفورميك :



(A) (B) -ب (C) -ج (D) -د

٩- درجة تجمد المحلول الذي يحتوي على 1mol من كلوريد الألومنيوم = ---------- :

(a) -7.44°c (b) -5.58 °c (c) -3.72 °c (d) -9.3°c

١٠- عند تفاعل هيدروكسيد الصوديوم مع كبريتات الحديد III يتكون راسب بني محمر من هيدروكسيد الحديد III أيا من التفاعلات الآتية تمثل المعادلة الأيونية المعبرة عن التفاعل السابق ------- :

(a) $2Fe^{+3}_{(s)} + 6OH^-_{(aq)} \longrightarrow 2Fe(OH)_{3\,(aq)}$

(b) $3SO^{-2}_{4\,(aq)} + 6Na^+_{(aq)} \longrightarrow 3Na_2SO_{4\,(s)}$

(c) $Fe^{+3}_{(aq)} + 3OH^-_{(aq)} \longrightarrow Fe(OH)_{3\,(s)}$

(d) $2Fe^{+3}_{(aq)} + 3SO_4^{-2}_{(aq)} \longrightarrow Fe_2(SO_4)_{3\,(s)}$

١١- عند إضافة قطرتين من محلول أزرق برومو ثيمول إلى المحلول الناتج من تفاعل هيدروكسيد البوتاسيوم مع حمض البيروكلوريك $HClO_4$ فإن المحلول يتلون باللون ---------- :

أ- الأصفر ب- الأخضر ج- الأحمر (الأزرق)

المادة : كيمياء
الصف الأول الثانوي
الزمن : ساعة ونصف

الرقم السري

الرقم السري

20

	الدرجة	التقدير	المجموع المراجع
الأسئلة			
من ١ إلى			
من ١٥ إلى			
من ٢٠ إلى			
الدرجة النهائية			

مجموع الدرجات بالحروف : _____

تنبيه هام : جميع الأسئلة اختيار من متعدد عددها 20 سؤال في ثلاث صفحات
(اختيار أكثر من إجابة يلغي درجة السؤال)

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

ضع خطًا تحت الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

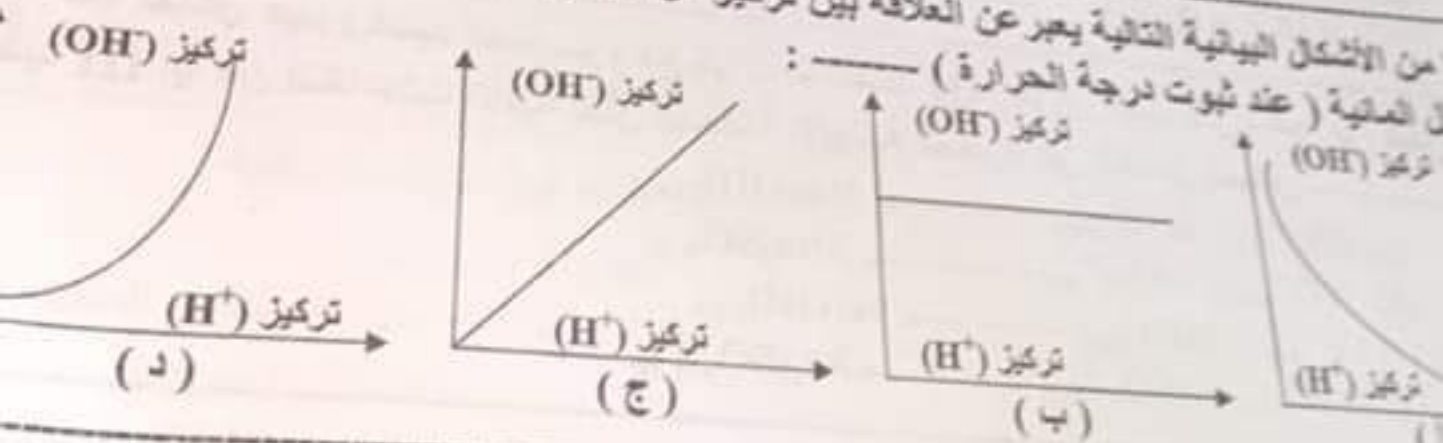
١- مركب عضوي كتلته المولية 149 gm / mol يحتوي على (كربون وهيدروجين وكلور) فإذا كانت نسبة الكربون فيه 24.2% والهيدروجين 4% ، فإن الصيغة الجزيئية للمركب هي _____ :
(C = 12 , H = 1 , Cl = 35.5)

(a) $C_3H_6Cl_3$ (b) $C_2H_4Cl_2$ (c) $C_3H_3Cl_2$ (d) $C_3H_4Cl_2$

٢- الحمض المرافق والقاعدة المرافقة لأيون البيكبريتات على الترتيب _____ :

(a) H_3O^+ , OH^- (b) H_2SO_4 , SO_4^{-2} (c) H_3O^+ , SO_4^{-2} (d) H_2SO_4 , O

٣- من الأشكال البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين تركيز كل من أيونات H^+ وأيونات OH^- في المائية (عند ثبوت درجة الحرارة) _____ :



٤- الأبعاد الثلاثة السابقة يمكن أن تكون لـ _____ (19.6×10^{-9} m ، 1.14×10^{-5} m ، 31 ×
ب- صدفة النانو ج- أنابيب الكربون د- الأسلاك النانو

الورقة الاولى

اجب عن الأسئلة الآتية

1- محلول مائى لحمض الأسيتيك قيمة pH=3 ،أضيف اليه 5g من أسيتات الأمونيوم ،ما قيمة pH للمحلول الناتج ؟

(a) 3 (b) 7 (c) 9 (d) 5

2- يتأكسد الأسيتالدهيد CH_3CHO بواسطة عامل مؤكسد مكوناً حمض الأسيتيك CH_3COOH ، فاذا كانت النسبة المئوية للناتج الفعلى 65% . ما كتلة حمض الأسيتيك التى يمكن الحصول عليها من أكسدة 4.4g من الأسيتالدهيد ؟
(C=12 , H=1 , O= 16)

(a) 3.4g (b) 4.4 g (c) 3.9g (d) 3.6g

3- عدد الذرات الموجودة فى نصف مول من حمض الأسيتيك CH_3COOH يساوى :

(أ) عدد أفوجادرو (ب) ضعف عدد أفوجادرو

(c) اربعة امثال عدد أفوجادرو (د) ثمانية أمثال عدد أفوجادرو

4- نصف قطر ذرة الهيدروجين 0.3×10^{-10} m ، ما مقدار نصف قطر الذرة بوحدة النانو؟

(a) 0.3×10^{-9} (b) 0.3×10^{-10} (c) 0.3×10^{-1} (d) 0.3×10^{-19}

5- يتفاعل غاز الهيدروجين مع غاز النيتروجين لتكوين غاز النشادر تبعا للمعادلة :

$$N_{2\,(g)} + 3H_{2\,(g)} \longrightarrow 2NH_{3\,(g)}$$

كم يكون حجوم الغازات المتفاعلة مقارنة بحجم الغاز الناتج :

(أ) أكبر من (c) ضعف (ج) يساوى (د) أصغر من

6- حمض النيتريك يشترك مع حمض الفورميك فى أن كليهما من الأحماض :

(أ) المعدنية (ب) العضوية (c) أحادية القاعدية (د) الضعيفة

7- اداة تستخدم فى تعيين حجم 6.5 ml من سائل بدقة :

(أ) كاس زجاجية (ب) دورق مخروطى (c) سحاحة (د) ماصة

8- عدد الروابط الموجودة فى مول واحد من غاز النشادر NH_3 :

(a) $2\times6.02\times10^{23}$ (b) $3\times6.02\times10^{23}$ (c) $4\times6.02\times10^{23}$ (d) 6.02×10^{23}

9- من بين العينات الاتية، ما هى العينة التى تحتوى على اكبر عدد من ذرات الصوديوم (Na=23) :

(أ) 6.02×10^{23} ذرة (ب) 0.102mol (c) 0.11 كتلة ذرية جرامية (د) 2.5g

10- محاليل المواد الاتية متساوية التركيز ، أيها يكون لها اكبر ضغط بخارى :

(a) HCOOH (b) NaCl (c) Na_3PO_4 (d) K_2SO_4

11- اى من المواد الاتية ذات الأبعاد الأكبر :

(a) الأغشية الرقيقة (ب) أنابيب الكربون أحادية الجدر (ج) صدفة النانو (د) أنابيب الكربون عديدة الجدر

الورقة الثانية

12- مركب يحتوى على 4 عناصر كتلة كل منها مايلى C=0.293g, H=0.02g, O=0.13g, N=0.057g ، تكون الصيغة الجزيئية للمركب :
(C=12,H=1,O=16,N=14)

(a) C_4H_4ON (b) $C_6H_5ON_2$ (c) $C_6H_4O_2N$ (d) $C_6H_5O_2N$

13- أيا من المواد الآتية تظهر فيها ظاهرة تندال :

(أ) الايثانول (ب) اللبن (جـ) الماء (د) محلول بيكربونات الصوديوم

14- فى أى مما يأتى يقوم $H_2PO_4^-$ بدور القلوى :

(a) $H_2PO_4^- + H_2O \longrightarrow H_3PO_4 + OH^-$

(b) $H_2PO_4^- + H_2O \longrightarrow HPO_4^{-2} + H_3O^+$

(c) $H_3PO_4 + H_2O \longrightarrow H_2PO_4^- + H_3O^+$

(d) $HPO_4^{-2} + H_2O \longrightarrow H_2PO_4^- + OH^-$

15- لزيادة فاعلية الادوية وتقليل الآثار الجانبية الناتجة عنها يستخدم :

(أ) انابيب كربون نانوية (ب) روبوتات (جـ) كرة البوكى (د) صدفة النانو

16- محلول تركيزه المولارى 0.2mol/L وتركيزه المئوى الكتلى 0.8% ، تكون كتلته المولية :

(a) 40g (b) 80g (c) 20g (d) 160g

17- ما نسبة الكربون فى مركب عضوى كتلته 0.5g عند احتراقه اعطى 1.47g ثانى أكسيد الكربون (C=12,O=16)

(a) 40% (b) 34.9% (c) 90.5% (d) 80.2%

18- فى التفاعل المعبر عنه بالمعادلة :

$$H_2SO_3 + OH^- \rightleftharpoons HSO_3^- + H_2O$$

حمض برونشتد- لوري فى كلا الأتجاهين هو:

(a) H_2SO_3 , H_2O (b) H_2SO_3 , HSO_3^- (c) HSO_3^- , OH^- (d) OH^- , H_2O

19- أيا من المواد الآتية تتواجد فى المحاليل المائية فى صورة أيونات :

(a) CH_3COOH , H_2SO_4 (b) CH_3COOH , $C_6H_{12}O_6$

(c) CH_3COONa , HCl (d) C_2H_5OH , HCl

20- اذا كانت الصيغة الكيميائية لمركب بيرو انتيمونات البوتاسيوم هى $K_2H_2Sb_2O_7$ ، فان الصيغة الكيميائية لمركب بيرو انتيمونات الكالسيوم هى :

(a) $Ca_2H_2Sb_2O_7$ (b) $Ca(H_2Sb_2O_7)_2$ (c) $CaH_2Sb_2O_7$ (d) $CaHSbO_7$

انتهت الأسئلة

أجب عن جميع الاسئلة الاتية :

ضع خط أسفل الاختيار الصحيح في كل مما يأتي: (استخدم هذه الثوابت حين الحاجة)

N	S	Ca	C	H	O
14	32	40	12	1	16

١ يمكن قياس ونقل حجم معين من حمض الكبريتيك المركز باستخدام:

(أ) المخبار المدرج (ب) السحاحة

(ج) ماصة بأداة شفط (د) كاس زجاجي

٢ العنصر الذي يمكن استخدامه في مصاعد الفضاء مما درست هو:

(أ) النحاس (ب) الكربون

(ج) السيلكون (د) الذهب

٣ بخار الماء في الهواء في الظروف العادية يعتبر محلولا من النوع:

(أ) غاز في غاز (ب) غاز في سائل

(ج) غاز في صلب (د) سائل في سائل

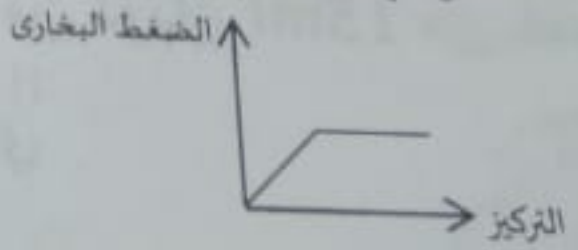
٤ عدد ذرات الكربون في 0.5mol من كربونات الكالسيوم $CaCO_3$ تساوي

(أ) 12.04×10^{23} ذرة (ب) 1.505×10^{23} ذرة

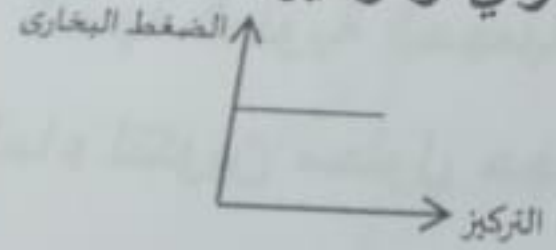
(ج) 6.02×10^{23} ذرة (د) 3.01×10^{23} ذرة

٥ أي الأشكال يعبر عن العلاقة بين الضغط البخاري وتركيز المحلول:

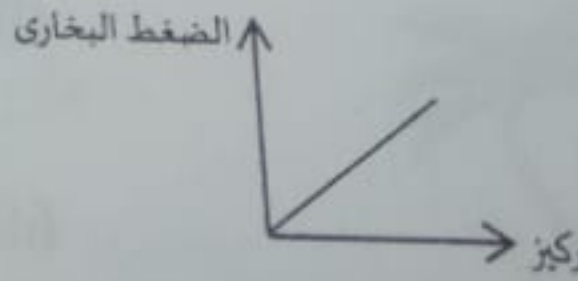
(أ) A



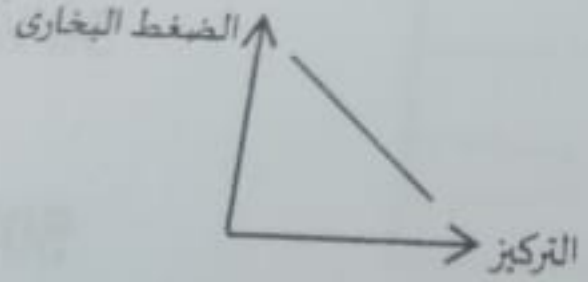
(ب) B



(ج) C



(د) D



١٦ يمكن التعبير عن العلاقات الكمية بين المتفاعلات النواتج وطبيعية كل منها باي مما يأتي:

أ) المول
ب) التفاعل الكيميائي
ج) عدد أفوجادرو
د) المعادلة الكيميائية

١٧ المحلول الذي له أقل درجة تجمد فيما يلي هو:

أ) كلوريد البوتاسيوم تركيز (2 M)
ب) كلوريد البوتاسيوم تركيز (3 M)
ج) كلوريد الألومنيوم تركيز (2 M)
د) كلوريد الألومنيوم تركيز (3 M)

١٨ الغاز الذي يشغل 2.8g منه حجمًا مقداره 2.24 لتر في (S.T.P) هو:

أ) SO_2
ب) CO_2
ج) CO
د) SO_3

١٩ مولارية المحلول المحضر بإذابة 1.505×10^{23} وحدة صيغة في مادة في 200ml من الماء هي:

أ) 2M
ب) 1.5M
ج) 1.25M
د) 2.5M

٢٠ في التفاعل $2NH_4Cl_{(aq)} + Ca(oH)_{2(aq)} \longrightarrow 2NH_{3(g)} + 2H_2O_{(L)} + Cacl_{2(aq)}$

تكون كتلة النشادر الناتجة من تسخين 3.7 g من هيدروكسيد الكالسيوم اذا تفاعل مع وفرة من كلوريد الامونيوم

أ) 1.7g
ب) 3.4g
ج) 6.8g
د) 5.1g

٦ الأداة التي يمكن استخدامها في تقطير الماء هي:

① الدورق المخروطي ② الدورق المستدير

③ الدورق العيارى ④ المحاحة

٧ محلول المركب الناتج من تفاعل حمض الهيدروكلوريك مع هيدروكسيد الصوديوم قيمة PH له:

① 5 ② 7 ③ 9 ④ 12

٨ المركب الناتج من ارتباط 0.05mol من ذرات الكربون مع 0.2mol من ذرات الهيدروجين تكون صيغته الجزيئية:

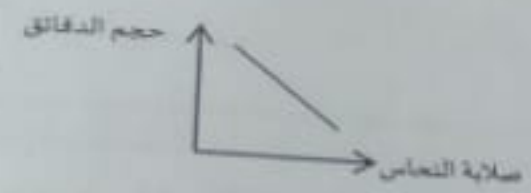
① C_2H_4 ② C_4H_8

③ CH_4 ④ C_2H_2

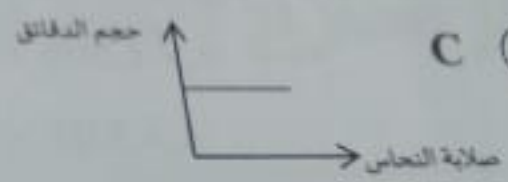
٩ أي الأشكال التالية يعبر عن العلاقة بين درجة صلابة النحاس وحجم الدقائق الناتوية:

① A

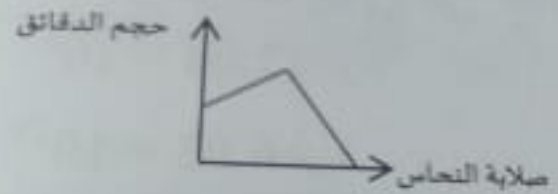
② B



③ C



④ D



١٠ النسبة المئوية الحجمية للمحلول الناتج من ذوبان 15ml من حمض الاستيك إلي الماء لتكوين محلول حجمه 50ml تساوي

① 30% ② 40%

③ 50% ④ 60%

محافظة الجيزة
مديرية التربية والتعليم
إدارة البدرشين التعليمية

١٦ يمكن التعبير عن العلاقات الكمية بين المتفاعلات النواتج وطبيعية كل منها بأي مما يأتي:

(أ) المول
(ب) التفاعل الكيميائي
(ج) عدد أفوجادرو
(د) المعادلة الكيميائية

١٧ المحلول الذي له أقل درجة تجمد فيما يلي هو:

(أ) كلوريد البوتاسيوم تركيز (2 M)
(ب) كلوريد البوتاسيوم تركيز (3 M)
(ج) كلوريد الألومنيوم تركيز (2 M)
(د) كلوريد الألومنيوم تركيز (3 M)

١٨ الغاز الذي يشغل 2.8g منه حجمًا مقداره 2.24 لتر في (S.T.P) هو:

(أ) SO_2
(ب) CO_2
(ج) CO
(د) SO_3

١٩ مولارية المحلول المحضر بإذابة 1.505×10^{23} وحدة صيغة في مادة في 200ml من الماء هي:

(أ) 2M
(ب) 1.5M
(ج) 1.25M
(د) 2.5M

٢٠ في التفاعل $2NH_4Cl_{(aq)} + Ca(oH)_{2(aq)} \longrightarrow 2NH_{3(g)} + 2H_2O_{(L)} + Cacl_{2(aq)}$

ن كتلة النشادر الناتجة من تسخين 3.7 g من هيدروكسيد الكالسيوم اذا تفاعل مع وفرة من كلوريد الامونيو

(أ) 1.7g
(ب) 3.4g
(ج) 6.8g
(د) 5.1g

٦- في بللورة كلوريد الصوديوم يحاط ايون الكلوريد بـ ..... أيون صوديوم

أ) 4

ب) 6

جـ) 2

د) 1

٧- قام احد الطلاب بوضع 10-mL من الماء في مخبار مدرج تدريجه مقسم كل " mL " وقام طالب اخر بوضع 1-mL من الماء في سحاحة تدريجها مقسم " 0.1 mL "، في حالة وضع السوائل في جهاز واحد ما هو أدق تدريج لقياس حجمها معا ....

أ) 0.01 mL

ب) 0.1 mL

جـ) 1 mL

د) 10 mL

٨- عند احتراق 50ml من هيدروكربون $C_x H_y$ في وفرة من الاكسجين يتكون 200ml من غاز ثاني اكسيد الكربون ، 250ml من بخار الماء (at STP) ، فإن الصيغة الجزيئية لهذا الهيدروكربون هي

أ) C_4H_{10}

ب) C_4H_8

جـ) C_3H_8

د) C_2H_4

٩- أي من الأنواع التالية لا يمكن أن يكون بمثابة قاعدة لويس

أ) N^{3-}

ب) NH^{2-}

جـ) NH_2^-

د) NH_4^+

١٠- أي من عمليات القياس التالية غير صحيح

أ) 1 microliter/1000 nL

ب) 1 L/1000 mL

جـ) 1 cg/100 g

د) 1000 m/1 km

أجب عن جميع الاسئلة الآتية :

ضع خط أسفل الاختيار الصحيح في كل مما يأتي: (استخدم هذه الثوابت حين الحاجة)

N	S	Ca	C	H	O
14	32	40	12	1	16

١ يمكن قياس ونقل حجم معين من حمض الكبريتيك المركز باستخدام:

(أ) المخبار المدرج
(ب) السحاحة
(ج) ماصة بادادة شفط
(د) كاس زجاجي

٢ العنصر الذي يمكن استخدامه في مصاعد الفضاء مما درست هو:

(أ) النحاس
(ب) الكربون
(ج) السيلكون
(د) الذهب

بخار الماء في الهواء في الظروف العادية يعتبر محلولا من النوع:

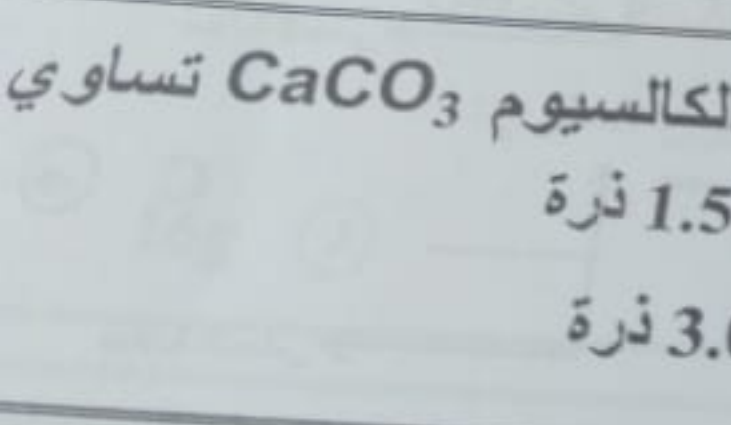
(أ) غاز في غاز
(ب) غاز في سائل
(ج) غاز في صلب
(د) سائل في سائل

عدد ذرات الكربون في 0.5mol من كربونات الكالسيوم $CaCO_3$ تساوي

(أ) 12.04×10^{23} ذرة
(ب) 1.505×10^{23} ذرة
(ج) 6.02×10^{23} ذرة
(د) 3.01×10^{23} ذرة

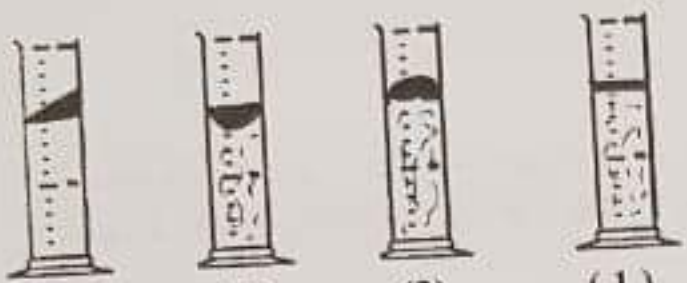
الأشكال يعبر عن العلاقة بين الضغط البخاري وتركيز المحلول:

(ب) B



(د) D

١- يكتسب سطح السائل شكله داخل إناء بتأثير قوة التصاق السائل مع جدار الإناء (قوي التصاق) وقوي التماسك بين جزئيات السائل (قوي تماسك) فإذا زادت قوي التماسك عن قوي التلاصق فأي الإختيارات الآتية صحيح



أ) 1
ب) 2
ج) 3
د) 4

٢- في تفاعل تحضير الأكسجين من تسخين كلورات البوتاسيوم : -

$$2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2\uparrow$$

- سخن 2g من كلورات البوتاسيوم وثاني اكسيد المنجنيز "كعامل مساعد" وبعد إنتهاء التفاعل كان كتلة المتبقي 1.6 g فإن كتلة كلورات البوتاسيوم المستخدمة تساوي : (K=39 , Cl=35.5 , O=16)

أ) 1.2 g
ب) 1.02 g
ج) 1.3 g
د) 1.03 g

٣- يتكون حمض الكبريتيك طبقا للتفاعلات الآتية ، ما عدد مولات H_2SO_4 التي تنتج من 8.41 mol من FeS_2

$$4FeS_2 + 11O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3 + 8SO_2$$
$$2SO_2 + O2 \rightarrow 2SO_3$$
$$SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$$

أ) 8.41
ب) 16.8
ج) 4.21
د) 2.10

٤- إذا علمت أن الكبسولة المقابلة بالشكل تحتوي بداخلها علي مادة فعالة تتميز بما يلي
" تمتص في الأمعاء ، تتفاعل مع عصارة المعدة " فإن غلاف الكبسولة مصنوع من مادة

أ) متعادلة
ب) قاعدية
ج) حامضية
د) قلوية

٥- يشغل 0.5 mol من غاز الميثان CH_4 (at STP) حجم مكعب طول ضلعه .....

أ) 28.3 mm
ب) 2.819 L
ج) 28.2cm
د) 22.37cm

١١ النظرية التي فسرت عملية تعادل الحمض مع القاعدة هي:

أ) لويس　　ب) ارهينيوس

ج) برونشتند لوري　　د) رذرفورد

١٢ عند خلط مادة (A) حجم دقائقها $10^{-7}m$ بمادة أخري (B) والتي توجد في المحلول بكمية أكبر فإن المادة (A):

أ) تنتشر　　ب) تذوب

ج) تترسب　　د) تتعلق

١٣ كلاً مما يأتي من الأملاح ثنائية القاعدية عدا:

أ) $MgCO_3$　　ب) $(COO)_2\ Mg$

ج) $MgSO_4$　　د) $(CH_3COO)_2\ Mg$

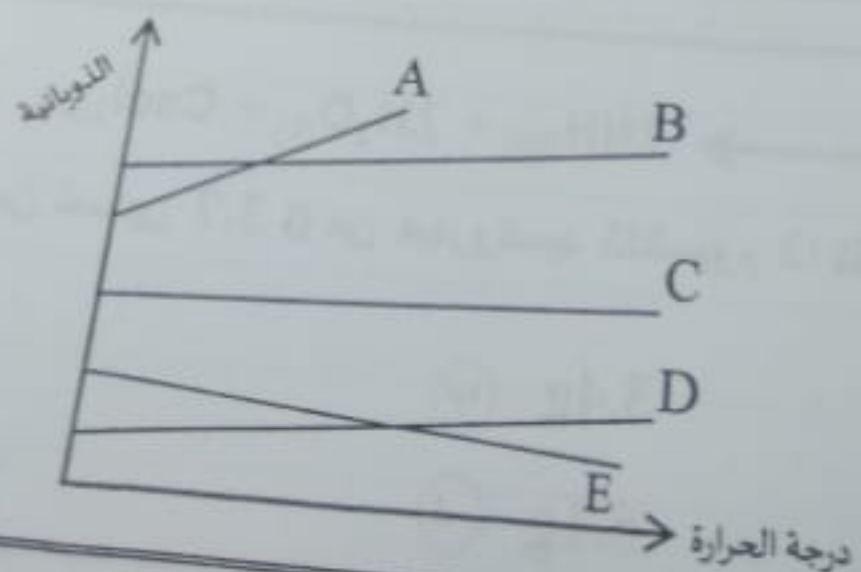
١٤ يحترق غاز الميثان طبقًا للمعادلة:

$$CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(vap)}$$

فإن كتلة الأكسجين اللازمة لإنتاج 16.8L من غاز ثاني أكسيد الكربون تساوي:

أ) 64g　　ب) 32g　　ج) 48g　　د) 16g

١٥ من الشكل أي المواد يكون لها أعلي ذوبان بالتسخين وأي المواد أعلى ذوبانية بالتبريد:



أ) A , C

ب) B , E

ج) E , A

د) D , B

١١- قيمة معامل الماء في المعادلة الموزونة يساوي .....

$$Fe_2O_3 + CO + H_2 \rightarrow Fe + CO_2 + H_2O$$

أ) 2
ب) 4
جـ) 1
د) 3

١٢- امامك عمود كهربي بسيط كما بالشكل ، لوحظ بمرور الوقت "تأكل لوح الخارصين ، تراكم فقاعات غاز على لوح النحاس ، ضعف التيار الناتج " فإن عدد المحاليل المتكونة في العمود البسيط هي .....

الاختيار	أ	ب	جـ	د
عدد المحاليل	1	2	1	2
نوع المحلول	سائل – صلب	صلب	سائل	غاز- صلب

١٣- عند تفاعل 4 g من الكبريت "اصفر اللون" مع 9 g من برادة الحديد "رمادي اللون " يتكون مركب كبريتيد الحديد Fes بمعلومية (Fe = 56 , S = 32) اختر :-

الإختيار	أ	ب	جـ	د
العامل المحدد	كبريت	حديد	كبريت	حديد
كتلة المتبقي	2	3	2	1
الناتج النظري	12	10	11	12
لون الناتج	اصفر	رمادي	اسود	اصفر

١٤- كتلة ثاني كرومات البوتاسيوم اللازمة للذوبان في 200g من الماء لتكوين محلول مشبع عند $90^{\circ}C$ هي ....

أ) 140 g
ب) 70g
جـ) 55g
د) 45g

١٥- في التفاعل الاتي $4FeCl_2(aq) + 3O_2(g) \rightarrow 2Fe_2O_3(s) + 4Cl_2(g)$,
ما حجم محلول $FeCl_2$ تركيزه 0.760 M الذي يتفاعل تماما مع 6.36×10^{21} جزئ من الاكسيجين ؟

أ) 5.26×10^{3} mL
ب) 10.7 mL
جـ) 10.4 mL
د) 18.5 mL

١٦- اربعة محاليل D,C,B,A الرقم الهيدروجيني PH لها علي الترتيب 0 , 1 , 12 , 13

	الرقم الهيدروجيني 0	الرقم الهيدروجيني 1	الرقم الهيدروجيني 12	الرقم الهيدروجيني 13
أ	اقل حامضية	اكبر حامضية	اقل قاعدية	اكبر قاعدية
ب	اكبر حامضية	اقل حامضية	اقل قاعدية	اكبر قاعدية
جـ	اكبر حامضية	اقل حامضية	اكبر قاعدية	اقل قاعدية
د	اقل حامضية	اكبر حامضية	اكبر قاعدية	اقل قاعدية

١٧- ملح صوديومي رمزه " Na A " يذوب في الماء ، مكون من حمض ضعيف ولا يحتوي على مواد اخري اي من هذه العبارات صحيح

أ) $[H^+] = [A^-]$

ب) $[H^+] = [OH^-]$

جـ) $[A^-] = [OH^-]$

د) $[HA] = [OH^-]$

١٨- الحمض المرافق والقاعدة المرافقة لأنيون الفوسفات ثنائية الهيدروجينة $H_2PO_4^-{}_{(aq)}$ علي الترتيب ، هما ...

أ) $H_3PO_{4\,(aq)}$, $PO_4^{3-}{}_{(aq)}$

ب) $H_3PO_{4\,(aq)}$, $HPO_4^{2-}{}_{(aq)}$

جـ) $H_2PO_4^-{}_{(aq)}$, $HPO_4^{2-}{}_{(aq)}$

د) $HPO_4^{2-}{}_{(aq)}$, $PO_4^{3-}{}_{(aq)}$

١٩- النسبة المئوية الكتلية m/m لملح كلوريد الصوديوم المذاب في 35 g من الماء هي 12.5% ، فيكون عدد مولات ملح الطعام ..... (Na = 23 , Cl = 35.5)

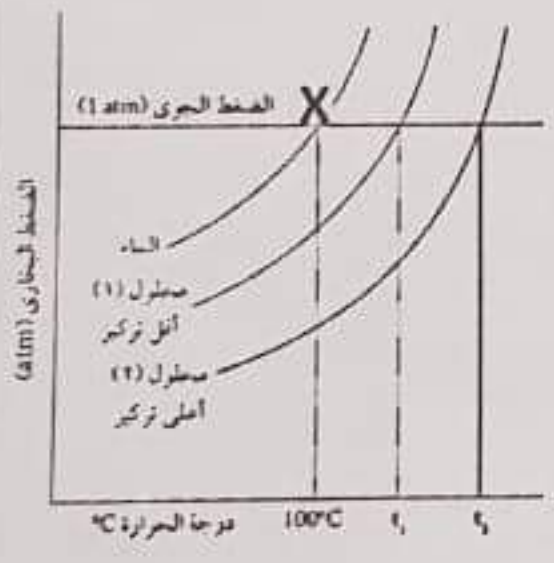
أ) 63.5mol

ب) 0.1428mol

جـ) 63.5 mol

د) 0.0854 mol

٢٠- النقطة X في الشكل البياني المقابل



أ) درجة الغليان المقاسة

ب) درجة الغليان الطبيعية

جـ) يستدل منها علي نقاء السائل

د) الضغط البخاري اكبر من الضغط الجوي

محافظة القليوبية
مديرية التربية و التعليم
توجيه العلوم (لمدارس اللغات)

امتحان الفصل الدراسي الأول – يناير ٢٠٢٠
(نسخة مترجمة ليست للاجابة)

المادة / كيمياء (باللغة الانجليزية)
الصف / الأول الثانوى
الزمن / ساعة ونصف

أجب على الأسئلة الآتية

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

١- ملح كربونات الصوديوم يتفاعل مع حمض الهيدروكلوريك ليكون كلوريد صوديوم وثاني اكسيد الكربون والماء بالترتيب، ما هو الترتيب الصحيح للمعاملات لهذه المواد في المعادلة الرمزية الموزونة؟

a) 3,6,6,3,4 b) 8,6,5,10,5 c) 5, 10,10,5,5 d) 1,2,2,1,1

٢- اذا كانت الكتلة المولارية لمركب $M(OH)_2$ تساوي 78g/mol ، لذلك تكون الكتلة الذرية الجرامية للعنصر M = (O=16 , H=1)

a) 62g b)59g c)30g d)27g

٣- ما هو عدد جزيئات الاكسجين في عينة منه (في م ض.د) حجمها 466.6ml .....

a) $1.25X10^{22}$ b)$1.34X10^{22}$ c) $3X10^{22}$ d)$3X10^{25}$

٤- مركب يحتوي على ثلاث عناصر بالنسب الآتية O=16% H=12% C =27% ما نسبة عدد مولات الكربون إلى عدد مولات الهيدروجين في الصيغة الأولية لهذا المركب

a) 1:1 b)1:2 c) 1:6 d) 6:1

٥- ٥٠ جم من كربونات الكالسيوم (كتلته المولارية = ١٠٠جم/ مول) تحللت مكونة ٧ جم من اكسيد الكالسيوم (كتلته المولارية = ٥٦ جم/مول) ما هي النسبة المئوية للناتج الفعلي

a) 7% b) 25% c) 50% d) 75%

٦- طبقاً للمعادلة الآتية : (C=12 , Cl = 35.5)

$CH_{4(g)} + 4Cl_{2g} \rightarrow CCl4_{(g)} + 4HCl_{(g)}$

ماهي كتلة (CCl_4) الناتجة من خلط ١٠٢ مول من الميثان مع ١١٠ مول من الكلور.

a) 185g b)171g c) 683g d)42.7g

٧- المعادلة الآتية تمثل المتفاعلات في احد التفاعلات الكيميائية ما هي النواتج في المعادلة الايونية التي تمثل هذا التفاعل؟

$2Na^+_{(aq)} + SO^{2-}_{4(aq)} + Ba^{2+}_{(aq)} + 2Cl_{(aq)} \rightarrow$.....

a) $BaSO_{4(s)} + 2Na^+_{(aq)} + 2Cl^-_{(aq)}$ b) $BaSO_{4(aq)}$
c) $BaSO_{4(aq)} + 2Na^+_{(aq)} + 2Cl^-_{(aq)}$ d) $BaSO_{4(s)}$

٨- ما هو تركيز ايون الكلوريد في لتر واحد من محلول فيه 2,08g من ملح $BaCl_2$ ذائبة؟ (Ba = 137 , Cl= 35.5)

a) 0.01M b) 0.012 M c) 0.02 M d) 2.08 M

٩- درجة غليان مول واحد من الماء تغيرت بمقدار 0.5C° عند اذابة واحد مول من ايونات المحلول فيها ما هي درجة غليان المحلول المولالي من فوسفات البوتاسيوم؟

a) 100.5°C b) 99.5°C c) 98°C d) 102c°

١٠- عند اذابة ١٥ جم من مادة الاليكتروليتية (كتلتها المولارية = ٦٠ جم/مول) في ٥٠٠ جم من الماء فإن درجة تجمد المحلول تقل بمقدار.....

a) -1.86° C b) 1.86° C c) 0.93° C d)0.4° C

يأتي الاسئلة في الصفحة الثانية

تابع امتحان الكيمياء باللغة الانجليزية (مترجم) - الصف الأول الثانوي- الفصل الدراسي الأول - يناير ٢٠٢٠م

١- ما هو المخلوط الذي يمكن فصله بإستخدام ورقة الترشيح.....
أ) النحاس ومحلول مائي من كلوريد النحاس (II) ب) محلول مائي من كلوريد النحاس (II) وكلوريد الصوديوم.
ج) الماء والكحول الايثيلي. د) الايثيلين جليكول والماء.

٢- عندما يتفاعل كربونات الصوديوم مع حمض الكبريتيك تتصاعد فقاعات من غاز (او غازات).....
أ) ثاني اكسيد الكبريت ب) الهيدروجين وثاني اكسيد الكربون.
ج) الهيدروجين فقط د) ثاني اكسيد الكربون فقط.

٣- طبقاً للنظرية برونشتد- لوري محلول الماء مع حمض النيتريك يحتوي على.....
a) OH^- b) NO_3 c) NO^-_3 d) NO^-_3

٤- اي العبارات الاتية عن الاحماض والقواعد تكون صحيحة؟
أ) القاعدة هي المادة التي تعطي ايونات الهيدروجين. ب) الحمض هو المادة التي تأخذ البروتون.
ج) الحمض القوي يتأين بنسبة ١٠٠%. د) الحمض الضعيف لا يتفاعل مع القاعدة القوية.

٥- ما هو التغير اللوني الذي يحدث عند الوصول لنقطة التعادل في احد عمليات المعايرة
أ) برتقالي إلى احمر ب) اصفر الى اخضر ج) عديم اللون الى وردي د) ازرق الى احمر.

٦- اذا كانت الصيغة الكيميائية لاحد كبريتات الفلز هي $M_2(SO_4)_3$ لذلك تكون الصيغة الكيميائية لفوسفات هذا الفلز هي..
a) $M(HPO_4)_2$ b) $M_3(PO_4)_2$ c) $M_2(PO_4)_3$ d) MPO_4

٧- ما هي المادة التي يمكن استخدامها لتقليل حامضية التربة الزراعية من المواد الاتية....
أ) كلوريد كالسيوم ب) هيدروكسيد كالسيوم ج) نيترات كالسيوم د) كبريتات كالسيوم

٨- ما هي الاداة التي تستخدم لتعيين ٢١,٥ مل من السائل بدقة من الادوات الاتية....
أ) كأس زجاجي ب) الدورق المعياري ج) السحاحه د) المخبار المدرج.

٩- احد استخدامات المواد النانوية ثلاثية الابعاد هي.....
أ) صناعة الروبوت النانوي ب) استهداف الخلايا المصابة بالدواء
ج) استهداف الحشرات الزاحفة د) صناعة اجهزة الاستشعار الجيولوجي

١٠- الترتيب الصحيح للبادئات الاتية من الاصغر الى الاكبر هو.....
أ) نانو، مللي ، سنتي ، كيلو ب) مللي ، نانو ، سنتي ، كيلو
ج) سنتي ، مللي ، نانو ، كيلو د) كيلو ، سنتي ، مللي ، نانو

انتهت الاسئلة

$HNO_3 + H_2O \rightarrow NO_3^+$

غير مصرح بالإجابه في هذا المكان

١١- من المواد ثلاثيه البعد النانوني .....
أ) ألياف النانو ب) الاغشيه الرقيقه (جـ) صدفه النانو د) انابيب الكربون

١٥- من تطبيقات النانو تكنولوجي في مجال البيئه إنتاج .....
أ) أجهزه النانو اللأسلكيه (ب) مرشحات نانوئيه
ح)انسجه طارده للبقع د) خلايا وقود هيدروجين

١٦- يختص علم ..... باكتشاف وبناء مواد لها خصائص فائقه يمكن استخدامها في الإتصالات
أ) الفيزياء ب) الكيمياء (حـ) كيمياء النانو د) الكيمياء الحيويه

١٧- الكتله الموليه لجزئ الكبريت في الحاله البخاريه يساوي .....جرام علماً بأن S=32
أ) ٢٤٦ (ب) ٢٥٦ حـ) ٢٦٦ د) ٢٧٦

١٨- يكون كتله CaO الناتج من إنحلال ١٠٠ جرام من كربونات الكالسيوم حراريا يساوي .....علما بان O=16 - C=12 - Ca=40 ومعادله التفاعل $CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO+CO_2$
(أ) ٥٦ جرام ب) ٦٦جرام حـ) ٤٦ جرام د) ٧٦جرام

١٩- عند تفاعل ٥جرام من غاز النيتروجين مع وفره من غاز الهيدروجين يتكون ٣جرام من غاز النشادر تبعاً للتفاعل التالي $N_2+3H_2 \rightarrow 2NH_3$ تكون النسبه المؤيه للناتج الفعلي تساوي .....علما بان N=14 – H=1
أ) ٣٩,٤% (ب) ٤٩,٤% ح) ٥٩,٤ د) ٦٩,٤%

٢٠- يكون لون البريموثيمول الأزرق عن اضافته الى محلول كربونات الصديوم .....
أ) أحمر (ب) أزرق (حـ) أصفر د) بنفسجي

انتهت الاسئله

رقم السؤال	الدرجه	توقيع المصحح	توقيع المراجع	رقم السؤال	الدرجه	توقيع المصحح	توقيع المراجع
١				١١			
٢				١٢			
٣				١٣			
٤				١٤			
٥				١٥			
٦				١٦			
٧				١٧			
٨				١٨			
٩				١٩			
١٠				٢٠			
المجموع				المجموع			

الدرجه النهائيه بالارقام	الدرجه النهائيه بالحروف
٢٠	

توقيع المراجع العام

Infinix HOT

الرقم السري

الأسئله في الوجه وظهر الورقه

عدد الأسئله ٢٠ جميعهم أختيار من متعدد

إختر الإجابه الصحيحه

١- في التفاعل $fe_2o_3+Xco \longrightarrow yfe+Zco_2$
يكون مجموع المعاملات XYZ بعد وزن المعادله = ...
أ) ٢ ب) ٤ حـ) ٥ د) ٨

٢ - الكتله الموليه لبلورات كربونات الصديوم المائيه $Na_2Co_3.10H_2o$
علما بأن Na=23 و O=16 و C=12 H=1 تساوي .....
أ) ٢٥٦ ب) ٢٤٥ حـ) ٢٨٦ د) ٢٨٩

٣- أي من المركبات الآتيه تكون كتله ٢ مول منه تساوي ٩٢ جرام علما بأن
C=12 و H=1 و O=16
أ) CH_3OH ب) C_2H_4 حـ) C_2H_5OH د) C_4H_8

٤- عدد الذرات الموجوده في ٢٨ جرام من أكسيد الكالسيوم تساوي ..... .علما بأن
Ca =40 و O=16
أ) عدد أفوجادرو ب) نصف عدد أفوجادرو حـ) ضعف عدد أفوجادرو د) ربع عدد أفوجادرو

٥- عند إذابه ٢٦,٥ جرام من كربونات الصديوم في ٥٠٠ملي من الماء يكون تركيز المحلو
.... علما بأن O=16 - C=12 - Na= 23
أ) مولاري ب) ٠,٥ مولر حـ) ٢ مولر د) ١,٥ مولر

٦- الحمض الذي يعطي عند اذابته في الماء ٣ برتون من الهيدروجين هو.....
أ) حمض أكساليك ب) حمض الكبريتيك ج) حمض الكربونيك د) حمض الفسفوريك

٧- عند اذابه ملح NH_4NO_3 في الماء يكون المحلول .....
أ) حامضي ب) متعادل حـ) قلوي د) متردد

٨- أي من المحاليل التاليه يكون الإنخفاض في درجه التجمد هو الأكبر
أ) NaBr تركيزه ٠,١ مولر ب) $CuSo_4$ تركيزه ٠,١ مولر
حـ) Na_2Co_3 تركيزه ٠,١ مولر د) C_2H_5OH كيزه ٠,١ مولر

٩- تكون النسبه المويه الكتليه للكربون في حمض الخليك تساوي .....علما بأن H=1- O=16 - C=12
أ) ٢٠% ب) ٣٠% حـ) ٤٠% د) ٥٠%

١٠ - يتشابه حمض الكبريتيك مع حمض الأكساليك في ان كلاهما من الأحماض .....
أ) العضويه ب) المعدنيه حـ) ثنائيه القاعديه د) القويه

١١- يكون حجم غاز الهيدروجين الناتج من تفاعل ٢٠ جرام من الخارصين مع وفره من حمض الكبريتيك يساوي .....
علما بأن ZN=65 –H=1 $ZN+H_2SO_4 \longrightarrow ZNSO_4+H_2$
أ) ٥,٩لتر ب) ٦,٩لتر حـ) ٧,٩ لتر د) ٨,٩ لتر

١٢- أي مما يلي يمثل صيغه جزئيه وأوليه في نفس الوقت .....
أ) CH_3CHO ب) CH_3COOH حـ) C_4H_8 د) C_4H_{10}

١٣ - عند تقسيم مكعب الي مكعبات أصغر منه .....
أ) تقل مساحه السطح ويقل الحجم ب) تتذداد مساحه السطح ويقل الحجم
حـ) تقل مساحه السطح ويظل الحجم ثابت د) تتذداد مساحه السطح ويظل الحجم ثابت

٦:٤٩ م
H
حمزة احمد نجم
اليوم ٤:٣١ م

الامتحان اه

إدارة / غرب صقر التعليمية — امتحان مادة الكيمياء للصف الاول الثانوى — الزمن / ساعة ونصف

توجيه الكيمياء — للفصل الدراسى الاول يناير ٢٠٢٠ — بالنظام / Open Book

اسم الطالب رباعياً : ..... رقم الجلوس

اسم المدرسة : ..... الرقم السرى

توقيع الملاحظين ١- ٢- الرقم السرى

تنبيه هام : ١- عدد الاسئله (٢٠) سؤال اختار من متعدد فقط (فى صفحتين) ٢- اختر الاجابة الصحيحة فقط ثم ظلل الاختيار المناسب ٣- واختيار اكثر من اجابة يلغى درجة السؤال

استعن بالمثلل الذرية الاتية عند الحاجة (Na =23 , O=16 , H=1 , P=31 , K=39 , N=14 , Si=32, Mg=24)

١) من الايونات الاتية K^+ - NH_4^+ - NO_3^- - CH_3COO^- فان عدد الاملاح المذابة فى الماء التى يستخدم فيها الفينولفثالين فى الكشف عنها 1 2 3 4

٢) فى الشكل المقابل جزء من اداة زجاجية فان كتلة السائل المنقول ..... جم بفرض كثافته 2/3 g/ml

10ml 20

15 22,5 25

٣) اكبر عدد من الذرات يوجد فى حجم ..... عند STP

١ 0.04 L من غاز الهليوم ٢ 0,02 L من غاز الهيدروجين

٣ 0,03 L من بخار الفوسفور ٤ 0,01 L من بخار الكبريت

٤) من خامات النحاس الطبيعية بيريت النحاس ويستخلص النحاس منه طبقاً للمعادلة $Cu_3FeS_3 + X O_2 \rightarrow Cu + FeO + Y SO_2$ وبعد موازنة المعادلة فان النسبة بين X الى Y

١ اكبر من الواحد ٢ اقل من الواحد ٣ تساوى الواحد ٤ تساوى الصفر

٥) فى الاطار المقابل يمثل الصيغة البنائيه لحمض عضوى فان عدد وحدات الصيغة الكيميائية البسيطة هى 1 2 3 6

HOOC - CH — CH - COOH (OH OH)

٦) زجاجة محلول مائى لهيدروكسيد الصوديوم مكتوب عليها تركيز 40 % بالكتله فان تركيزها المولالى يساوى..... mol/kg

4 ¼ 8 % 16 ⅔ 40

الدرجة المعطاه ـــــ ٧

٧) اكبر تركيز لايون الهيدروجين H^+ يوجد فى ..... الدم P_H له 7,4 القهوة P_H له 5 الشاى P_H له 5,5 اللبن P_H له 6

٨) فى الشكل المقابل تركيز محلول نترات البوتاسيوم عند 40 °C يساوى ..... مول / لتر

ذوبانية g /100 ml H_2O ..... 50 40 30 20 10 — 10 20 30 40 50 60 درجة الحرارة °c

50 49,5 3,95 4,95

٩) الاداة الزجاجية المستخدمة فى تحضير 0,1 مول / لتر من حمض الكبريتيك ليستخدم فى عمليات المعايرة هى .....

١ السحاحة ٢ الدورق المستدير ٣ الدورق العيارى ٤ الدورق المخروطى

١٠) عدد مولات خامس اكسيد الفوسفور P_2O_5 التى يمكن تحضيرها من اتحاد 5 g فسفور مع 2 g اكسجين تساوى .... مول

0,0322 0,025 0,125 0,1610

غير مسموح بكتابة اى اجابات فى هذا الجزء

١٠) فى ضوء نظرية برونشتد ولورى $HPO_4^{-} + H_2O \rightarrow H_2PO_4^{-} + OH^{-}$ فان القاعدة و الحمض المرافق

الاختيارات	أ	ب	جـ	د
القاعدة	$H_2PO_4^{-}$	OH^{-}	$H_2PO_4^{-}$	HPO_4^{--}
الحمض المرافق	HPO_4^{--}	H_2O	HPO_4^{--}	H_2O
			$H_2PO_4^{-}$	OH^{-}

١١) عدد لترات الهواء اللازمه لحرق مول من الكبريت النقى لانتاج $6,02x10^{23}$ جزئ من غاز ثالث اكسيد الكبريت بفرض ان الاكسجين يشكل 20% من حجم الهواء عند S T P يساوى ..... لتر

أ) 16 ب) 32 جـ) 168 د) 320

١٢) شركت زجاجتين مفتوحتين ومتماثلتين فى المعمل لعدة شهور بالاولى محلول فوسفات صوديوم وبالثانية محلول كبريتات الصوديوم ولهما نفس الحجم والتركيز فانه

أ) لا يتغير حجمهما ب) النقص فى حجمهما متساوى

جـ) حجم الزجاجة الاولى اقل من الثانية د) حجم الزجاجة الثانية اقل من الاولى

١٣) المادة الثانوية المستخدمة فى حماية شاشات الاجهزة الالكترونية من الخدش لها الابعاد الاتية .....

الاختيارات	أ	ب	جـ	د
الطول	$1,2X10^{-9}m$	$320X10^{-11}m$	$2 X10^{-8}m$	$87X10^{-3}m$
العرض	$0,002X10^{-6}m$	$60X10^{-4}m$	$1,2X10^{-8}m$	$1,2X10^{-5}m$
الارتفاع	$1,2X10^{-9}m$	$25X10^{-3}m$	$12X10^{-7}m$	$250X10^{-5}m$

١٤) ايا من المواد الاتية توصل التيار الكهربى

أ) $HCl_{(l)}$ ب) $C_6H_{12}O_{6\ (aq)}$ جـ) $NaCl_{(s)}$ د) $CH_3COOH_{(aq)}$

١٥) محلول ملحى لملح الطعام حجمه V وتركيزه 2M اضيف الى محلول ملحى اخر من ملح الطعام حجمه 2V وتركيزه 1M فان التركيز النهائى للخليط يساوى.....

أ) 1M ب) 2M جـ) 1,3M د) 1,5M

١٦) محلول ملحى لملح الطعام حجمه V وتركيزه 2M اضيف الى محلول ملحى اخر من ملح الطعام حجمه 2V وتركيزه 1M فان التركيز النهائى للخليط يساوى.....

أ) 1M ب) 2M جـ) 1,3M د) 1,5M

١٧) عوادم المصانع والسيارات من المعلقات الغرويه ويكون .....

الاختيارات	أ	ب	جـ	د
الوسط الناثر	غاز	غاز	صلب	غاز
الصنف المنتشر	صلب	غاز	غاز	سائل

١٨) الشكل المقابل يمثل ظهور بقع صفراء على اوراق النبات للقص المتجنيز لانه ضرورى .....

أ) الفيزياء ب) البيئه جـ) البيولوجى د) الزراعة

١٩) الايونات التى تكتب فى المعادلة الايونية النهائية عند تفاعل محلول كلوريد الباريوم مع محلول كبريتات البوتاسيوم فى .....

أ) K^{+} , SO_4^{-2} ب) Ba^{+2} , SO_4^{-2} جـ) K^{+} , Cl^{-} د) Ba^{+2} , Cl^{-}

٢٠) عند حرق شريط ماغنسيوم طوله 5 سم وكتلته 6 جم فى وفرة من الاكسجين نتج 8 جم من اكسيد ماغنسيوم فان نسبة الشوائب فى شريط الماغنسيوم تساوى ....

أ) 10% ب) 20% جـ) 40 % د) 80 %

انتهت الاسئله ومع اطيب التمنيات بالتوفيق

الجزئيه	١ : ٧	٨ : ١٤	١٥ : ٢٠	الدرجة النهائية	الدرجة النهائية بالحروف
الدرجة					
توقيع المقدر				٢٠	

الدرجة المعطاة ٦ التوقيع :