



مدونة المناهج السعودية

<https://eduschool40.blog>

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة عدن
إمتحانات القبول للسنة التحضيرية للعام الجامعي 2017 / 2018 م
تخصص: صيدلة

الزمن: ساعة واحدة

المادة: كيمياء

ملحوظة: يمنع إستخدام أي نوع من أنواع الآلات الحاسبة.

التاريخ: 2017/11/9 م

- أجب ب (لا) للإجابة الخاطئة و ب (نعم) للإجابة الصحيحة و ذلك في الفراغ أمام كل من الأسئلة التالية:
- (1) في الوسط القاعدي تكون حركة الأسبارتيك نحو الكاثود أسرع من حركة الأسباراجين عند مرور التيار الكهربائي في المحلول.
 - (2) يتأكسد الجلوكوز بسهولة إلى السوربيتول.
 - (3) رفع درجة حرارة التفاعل يزيد من طاقة التنشيط.
 - (4) إذا كان الرقم الهيدروجيني لحمض هو 1 فإن هذا الحمض يتأين تأين كلياً.
 - (5) تتناسب قيمة الكتلة المكافئة للجرامية للعنصر تناسباً طردياً مع تكافؤ العنصر.
 - (6) تكتسب الجزيئات المتفاعلة كمية متساوية من الطاقة كي تصل إلى طاقة التنشيط.
 - (7) الكحول مركبات أسها الهيدروجيني <7 نظراً لإحتوائها على مجموعة الهيدروكسيل (OH).
 - (8) العامل الحفاز و الأنزيم يشتركون في عمل واحد و هو زيادة سرعة التفاعل من خلال خفض طاقة التنشيط، و بالتالي فهما يتأثران بنفس العوامل و هما التغير في درجة الحرارة و ال pH.
 - (9) زيادة تركيز أيونات الهيدروكسيل في المحلول ، تعني أن هذا المحلول يصبح أكثر حامضية.
 - (10) في التفاعلات الطاردة للحرارة، العلاقة بين درجة الحرارة و ثابت الإتزان علاقة طردية.
 - (11) العلاقة بين السالبيية الكهربائية و بين خاصية العنصر كعامل مختزل علاقة عكسية.
 - (12) أقل طاقة في التفاعل الكيميائي لا تسمى طاقة التنشيط.
 - (13) المحلول القاعدي القوي هو الذي يمتلك قيمة pOH أعلى.
 - (14) عدد الذرات الموجودة في 28 جرام حديد = عدد الجزيئات الموجودة في الكتلة المكافئة للجرامية للمغنيسيوم.
 - (15) الفورمالدهيد أكثر ذوباناً و نشاطاً من الهيتانال.
 - (16) الأحماض الكربوكسيلية الأليفاتية أعلى تأيناً من الأحماض المعدنية.
 - (17) الرابطة التي تربط الحمض الدهني بالجليسرول رابطة إستر .
 - (18) الدهون و الزيوت هي ليبيدات بسيطة.
 - (19) تنصف الأمينات بقدرتها على تكوين روابط هيدروجينية فيما بينها و بين الماء و بالتالي يعد هذا أهم عامل لتفاعلات الأمينات.
 - (20) المركبات غير العضوية تذوب في الماء بينما جميع المركبات العضوية تذوب في المذيبات العضوية.
 - (21) التفاعلات الماصة للحرارة تحتاج إلى طاقة تنشيط بينما التفاعلات الطاردة للحرارة لا تحتاج إلى طاقة تنشيط.
 - (22) زيادة القوة المؤكسدة للعنصر تعني أن العنصر يصبح عامل مؤكسد أقوى، بينما يكون عامل مختزل ضعيف.
 - (23) في وجود وفرة من برمنجنات البوتاسيوم يتفاعل الكحول الثانوي مكوناً كيتون الذي يتأكسد مكوناً حمضين كربوكسيليين، و يتم معرفة حدوث التفاعل من خلال إختفاء اللون البنفسجي للبرمنجنات.
 - (24) حمض اللانين لا يستطيع جسم الإنسان على تصنيعه.
 - (25) كلما كبر ميل أيونات الفلزات لإكتساب الإلكترونات زادت قيمة جهد الإختزال و بالتالي فإنها تتأكسد.

ضع دائرة حول رقم الإجابة الأكثر صحة من بين خيارات المتاحة (لكل سؤال إجابة صحيحة واحدة فقط):

26 (أ) أي من العبارات التالية صحيحة؟:

- (أ) يتفاعل $\text{CH}_3\text{-N}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$ مع كلوريدات الحموض لتكوين الأميدات. (ب) يتفاعل $\text{CH}_3\text{-N}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$ مع أنهيدريدات الحموض لتكوين الأميدات.
- (ج) يتفاعل $\text{CH}_3\text{-N}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$ مع حمض النيتروز لتكوين الأميدات. (د) جميع الإجابات خاطئة.

27 في تفاعل كيميائي لوحظ إزدياد تركيز الناتج من 0.320 مول/لتر إلى 0.750 مول/لتر في فترة زمنية مقدارها ساعة و 10 دقائق. أحسب سرعة التفاعل:

- (أ) 1×10^{-2} مول/لتر/دقيقة.
(ب) 7.5×10^{-1} مول/لتر/دقيقة.
(ج) 3.2×10^{-1} مول/لتر/دقيقة.
(د) 7.12×10^{-3} مول/لتر/دقيقة.

28) أي من الأوزان التالية يمثل الكتلة المكافئة الجرامية لفوسفات الرصاص [الوزن الذري: $16=O, 31=P, 207=Pb$] :
(أ) 811 جرام. (ب) 135.2 جرام. (ج) 405.5 جرام. (د) 270.3 جرام.

29) كم مول من رباعي كلورو سايكلو هكسين موجودة في 2 جرام؟ :
(الوزن الذري: $1 = H, 12 = C, 35.5 = Cl$)
(أ) 0.009 مول (ب) 110 مول (ج) 10^{-2} مول (د) أ و ج كلاهما صحيحة

30) كم جرام من حوض الطرطريك يتفاعل مع ربع مول من هيدروكسيد الصوديوم لتكوين طرطرات الصوديوم و ماء؟ :
(الوزن الذري: $1 = H, 16 = O, 12 = C, 23 = Na$)
(أ) 149 جرام (ب) 37.25 جرام (ج) 74.5 جرام (د) جميع الإجابات خاطئة

31) للحصول على غاز الإيثاين نقيًا يمرر الغاز الناتج على:
(أ) مسحوق إزالة الألوان للتخلص من الفوسفيد.
(ب) حمض كبريتيك مركز للتخلص من النشادر.
(ج) ماء الجير للتخلص من كبريتيد الهيدروجين.
(د) جميع الإجابات صحيحة.

32) يتفاعل الصوديوم مع جميع المركبات التالية باستثناء:
(أ) الماء. (ب) حمض الكبريتيك. (ج) الميثانول. (د) هيدروكسيد الأمونيوم.

33) عند إذابة 0.4 جرام من هيدروكسيد الرصاص في ماء لتكوين ربع لتر من المحلول، فإن قيمة الـ pH لهذا المحلول هو:
(الوزن الذري: $1 = H, 16 = O, 207 = Pb$, لوغاريثم $2.48=0.0033$, لوغاريثم $2.8=0.0016$)
(أ) 11.2 (ب) 11.52 (ج) 12 (د) جميع الإجابات خاطئة

34) أي من المحاليل التالية ذو أس هيدروجيني < 7 ؟:
(أ) NH_4CN . (ب) CH_3COOK . (ج) $HCOONH_4$. (د) NH_4NO_3 .

35) يتفاعل 70 مليلتر من 0.001 M حمض الهيدروكلوريك مع 15 مليلتر محلول هيدروكسيد البوتاسيوم. أوجد تركيز القاعدة؟
(أ) 0.004 M (ب) 0.05 M (ج) 5 M (د) 0.005 M

بالتوفيق للجميع