تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/eg

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الأول الثانوي اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/10

* للحصول على جميع أوراق الصف الأول الثانوي في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/10chemistry

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الأول الثانوي في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/10chemistry1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الأول الثانوي اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/grade10

* لتحميل جميع ملفات المدرس رضا حميده اضغط هنا

٢٥ – **المحاليل المائية للاحماض والقواعد توصل للتيار الكهربى ؟** لانها تتاين فى الماء وتحتوى على ايونات حره

٢٦ – **يعتبر HNO 3 حمض ارهينيوس بينما Mg(OH) 2 قاعدة ارهينيوس ؟** جـ / لان HNO_3 يذوب فى الماء ويعطى ايونات الهيدروجين الموجبة بينما $Mg(OH)_2$ يذوب فى الماء ويعطى ايونات الهيدروكسيد السالبة .

٢٧ – **قصور نظرية ارهينيوس ؟** لم تستطع تفسير حامضية بعض المركبات التى لا تحتوى على ايونات هيدروجين مثل CO_2 ولا قاعدية بعض المركبات التى لا تحتوى على OH مثل NH3 .

٢٨ – **تبعا لنظرية برونشتد – لورى يعتبر الماء حمضا فى تفاعل ذوبان غاز النشادر ويعتبر قاعدة فى تفاعل ذوبان غاز كلوريد الهيدروجين ؟** لانه فى تفاعل النشادر يكون الماء هو مانح البروتون بينما فى غاز كلوريد الهيدروجين يكون الماء هو مستقبل البروتون .

٢٩ – **يعتبر النشادر قاعدة رغم عدم احتوائه على مجموعة هيدروكسيد فى تركيبه ؟**
جـ / لان طبقا لنظرية برونشتد – لورى يستقبل بروتونا من مادة اخرى .

٣٠ – **تغير لون الدليل تبعا لنوع المحلول ؟**
جـ / لان لون الدليل غير المتاين يختلف عند تاينه فى المحاليل المختلفة .

٣١ – **لا تعتبر كل القواعد قلويات ؟** جـ / لان هناك قواعد لا تذوب فى الماء .

٣٢ – **تعتبر كربونات الصوديوم من القواعد ؟** لانها تتفاعل مع الاحماض مكونه ملح وماء (وتنتج من تفاعل حمض ضعيف وقلوى قوى PH أكبر 7)

٣٣ – **يتفق حمض الستريك مع حمض الفوسفوريك فى عدد القاعدية ويختلف عنه فى المنشأ ؟**
جـ / لان كلاهما ثلاثى القاعدية بينما حمض الستريك حمض عضوى والاخر معدنى .

٣٤ – **يختلف حمض الهيدروكلوريك عن حمض الكبرتيك فى عدد القاعدية ويتفق معه فى القوة ؟** لان حمض الهيدروكلوريك احادى القاعدية بينما حمض الكبرتيك ثنائى القاعدية فى حين ان كلاهما حمض قوى تام التاين فى الماء .

٣٥ – **حمض النيتريك موصل جيد لتيار الكهربى ؟** لانه حمض قوى تام التأين فى الماء .

٣٦ – **يعتبر حمض الهيدروكلوريك حمض قوى بينما حمض الاستيك حمض ضعيف ؟**
لان حمض الهيدروكلوريك تام التاين فى الماء بينما حمض الاستيك غير تام التاين .

٣٧ – **يعتبر الحمض القوى من الالكتروليتات القوية بينما الحمض الضعيف من الالكتروليتات الضعيفة ؟** جـ / لان جميع جزيئات الحمض القوى تتاين فى الماء بينما يتاين جزء ضئيل من جزيئات الحمض الضعيف فى الماء .

٣٨ – **لا يستخدم دليل الفينولفثالين فى التميز بين الوسط الحمضى والوسط المتعادل ؟** لانه عديم اللون فى الوسطين

٣٩ – **يسمى FeCI 3 بملح كلوريد الحديد III بينما AICI 3 بملح كلوريد الالومنيوم فقط رغم ان الحديد والالومنيوم فى الملحين ثلاثى ؟** لان كاتيون الحديد له تكافؤين ثنائى وثلاثى بينما الالومنيوم له تكافؤ ثلاثى فقط

٤٠ – **حمض الكبرتيك يكون نوعان من الاملاح ؟** لانه حمض ثنائى القاعدية يحتوى على ذرتين من الهيدروجين .

٤١ – **تحضر بعض الاملاح بتفاعل الاحماض مع اكاسيد الفلزات وليس مع الفلزات مباشرة ؟** لخطورة التفاعل او لقلة نشاط الفلز

٤٢ – **يعرف تفاعل املاح الكربونات او البيكربونات مع بعض الاحماض بكشف الحموضة ؟** لانه يستخدم فى الكشف عن هذه الاحماض بحيث يحدث فوران لتصاعد CO2

٤٣ – **حمض الهيدروكلوريك يطرد حمض الكربونيك من محاليل املاحه ؟**
لان حمض الهيدروكلوريك اكثر ثباتا من حمض الكربونيك .

٤٤ – **محلول ملح كلوريد الصوديوم متعادل ؟** لانه ينتج من تفاعل حمض قوى مع قاعدة قوية و PH = 7

٤٥ – **الرقم الهيدروجينى يساوى ٧ فى ملح اسيتات الامونيوم ؟** جـ / لانه ينتج من قاعدة ضعيفة وحمض قوى .

٤٦ – **الرقم الهيدروجينى لمحلول ملح كلوريد الامونيوم اقل من 7 ؟**
لانه محلول حمضى حيث ينتج عن تفاعل حمض قوى وقاعدة ضعيفة .

٤٧ – **لا نفرق بين المثيل البرتقالى وعباد الشمس بالوسط الحامضى ؟** لأن كلاهما يعطى اللون الاحمر فى الوسط الحمضى

٤٨ – **تعالج لدغة النمل والنحل باستخدام محلول كربونات الصوديوم ؟** جـ / لأن لدغة النمل والنحل حمضية التأثير .

٤٩ – **تعالج لدغة الدبور وقنديل البحر باستخدام الخل ؟** جـ / لأن لدغة الدبور وقنديل البحر قلوية التأثير .

٥٠ – **ذوبان كلوريد الزنبقيك فى الكحول الإيثيلى اعلى من ذوبانه فى الماء ؟**
لأن قطبية الكحول الإيثيلى أقل من قطبية الماء وكلوريد الزنبقيك ذو قطبية صغير

تعليلات : الباب الثالث

١ – مخلوط ملح الطعام والماء يعتبر محلول حقيقيا بينما مخلوط ملح الطعام و الكيروسين معلق ؟ لأن مخلوط ملح الطعام والماء متجانس لا يرى بالعين او بالمجهر اما الثانى غير متجانس يمكن تميز مكوناته بالعين المجردة

٢ – يعتبر الدم من الفرويات ؟ لانه مخلوط غير متجانس يمكن تميز مكوناته بالميكروسكوب المركب .

٣ – المذاق الحلو لمحلول السكر فى الماء فى كل جزء من اجزائه ؟
لانه مخلوط متجانس تتوزع فيه جزيئات المذاب بانتظام بين جزيئات المذيب .

٤ – المشروبات الغازية من المحاليل السائلة بينما السبائك من المحاليل الصلبة ؟
لان المذيب فى المشروبات الغازية فى حالة سائلة اما فى السبائك فى حالة صلبة .

٥ – جزيئات الماء على درجة عالية من القطبية ؟ لكبر فرق السالبية بين الاكسجين والهيدروجين

٦ – الروابط فى جزئ الماء تساهمية قطبية ؟ بسبب ارتفاع سالبية الأكسجين عن الهيدروجين لذلك يحمل الأكسجين شحنة سالبة جزئية δ^- بينما يحمل الهيدروجين شحنة موجبة جزئية δ^+ .

٧ – حمض الهيدروكلوريك الكتروليت قوى ؟ لانه تام التأين فى الماء ومحلوله فى الماء موصل جيد للكهرباء .

٨ – لا توجد بروتونات حرة فى المحاليل المائية للأحماض فى صورة منفردة ؟ لارتباطها بجزيئات الماء مكونة ايونات الهيدرونيوم H_3O^+

$$HCL + H2O \longrightarrow H3O^+ + CL^-$$

٩ – يعتبر كل من الكحول الايثيلى ومحلول السكر فى الماء من المحاليل اللاالكتروليتية ؟ لأنها لا تتاين فى الماء ولا تحتوى على ايونات حرة و لا توصل التيار الكهربى .

١٠ – لا يذوب الزيت فى الماء ؟ لان الماء من المذيبات القطبية لا تذوب فيها مواد غير قطبية مثل الزيوت

١١ – يذوب الزيت فى البنزين ؟ لأن الزيت مادة غير قطبية تذوب فى المذيبات غير القطبية مثل البنزين

١٢ – يذوب السكر فى الماء رغم انه من المواد غير قطبية ؟ لاحتواء جزيئات السكر على مجموعة الهيدروكسيل القطبية التى ترتبط مع الماء بروابط هيدروجينية .

١٣ – الضغط البخارى للمحلول اقل دائما من الضغط البخارى للمذيب النقى المكون له ؟ بسبب قوة التجاذب بين المذيب والمذاب فى المحلول اكبر فيقل عدد الجزيئات المتبخرة

١٤ – يستدل على نقاء السوائل من درجة غليانها ؟
لأن السوائل النقية تتساوى فيها درجة الغليان المقاسة مع درجة الغليان الطبيعية

١٥ – ارتفاع درجة غليان المحلول عن درجة غليان المذيب النقى المكون له ؟
لانخفاض الضغط البخارى للمحلول عن المذيب النقى لذلك يلزم رفع درجة الحرارة حتى يتساوى كلا منهم

١٦ – درجة غليان محلول مائى من كلوريد الصوديوم تساوى درجة غليان محلول نترات البوتاسيوم فى نفس التركيز ؟
لتساوى عدد مولات الايونات المذابة فى المحلولين .

١٧ – ارتفاع درجة غليان كربونات الصوديوم عن كلوريد الصوديوم فى نفس التركيز ؟ لان عدد مولات الايونات المذابة فى محلول كربونات الصوديوم اكبر من كلوريد الصوديوم ...

١٨ – انخفاض درجة تجمد المحلول عن درجة تجمد المذيب النقى المكون له ؟
بسبب قوى التجاذب بين جزيئات المذيب والمذاب فى المحلول

١٩ – رش كميات كبيرة من الملح على الطرق فى البلاد الباردة عن تساقط الجليد ؟ لان ذوبان الملح فى ماء المطر يكون محلول درجة تجمده اقل من تجمد الماء النقى فتقل كمية الجليد على الطرق فيمنع انزلاق السيارات والحوادث

٢٠ – ارتفاع درجة غليان الماء الى ١٠٠ درجة مئوية ؟
لوجود روابط هيدروجينية بين جزيئات الماء تحتاج الى طاقة عالية لكسرها .

٢١ – درجة تجمد محلول ملح الطعام ضعف درجة تجمد سكر الجلوكوز له نفس التركيز ؟ لانه عند ذوبان امول من سكر الجلوكوز يكون ١ مول بينما عند ذوبان ١ مول كلوريد الصوديوم يكون ٢ مول من الايونات .

٢٢ – النظام الغروى حالة وسط بين المحلول و المعلق ؟
لان اقطار الدقائق المكونة للغروى اكبر من المحلول واصغر من المعلق .

٢٣ – يذوب سكر المائدة فى الماء مكونا محلول متجانس بينما مسحوق اللبن غروى ؟ لان اقطار الدقائق المكونة سكر المائدة تكون اقل من 1 n m بينما اقطار الدقائق المكونه لمسحوق اللبن المجفف تتراوح ما بين (1 : 100 nm)

٢٤ – ينتج عن تقليب مسحوق الطباشير فى الماء نظام معلق ؟
لان اقطار الدقائق المكونه لمسحوق الطباشير تكون اكبر من 100 nm

أ/ محمد ... م/ هاشم
٠١٠٠٤٤٣٩٨٣٦

١- وجود مجالات مختلفة من العلم ؟
لاختلاف الظواهر موضع الدراسة والادوات المستخدمة والطرق المتبعة فى البحث

٢- علم الكيمياء منذ الحضارات القديمة وكان لها ارتباط بشتى المجالات ؟ لانها تستخدم فى صناعة المعادن والتعدين وصناعة الالوان والطب والدواء ودباغه الجلود والتحنيط

٣- يعتبر علم الكيمياء مركز لمعظم العلوم الاخرى كعلم البيولوجى والفيزياء والزراعة ؟
لأنه يعد امرا اساسيا لفهم معظم العلوم الاخرى مثل الطب والزراعة والبيولوجى

٤- أهمية القياس فى الحياة ؟ لانه يمدنا بالمعلومات اللازمة لاتخاذ اجراءات معينة

٥- تجري تجارب الكيمياء فى معمل الكيمياء (المختبر) ؟ لانه يتوافر فيه الشروط اللازمه لاجراء التجارب مثل مصدر الماء والادوات والاجهزة واماكن حفظ المواد الكيميائية ومصدر للحرارة مثل موقد البنزين والامن .

٦- تثبت السحاحة على حامل ذو قاعدة معدنية ؟ للحفاظ على وضعها العمودى اثناء التجارب للحصول على نتائج سليمة ودقيقة .

٧- تغير لون الذهب عند تحويله من مقياس الماكرو الى مقياس النانو ؟ لأن تفاعل دقائق الذهب وهي على مقياس النانو مع الضوء المرئى يختلف عن تفاعلها معه وهى على مقياس الماكروفتظهر بالوان مختلفة مثل الاحمر والبرتقالى والازرق والاخضر

٨- سرعة ذوبان مكعب من السكر فى الماء اقل من ذوبان مسحوق هذا المكعب فى نفس كمية الماء ودرجة الحرارة ؟ لان النسبة الكبيرة بين مساحة السطح الى الحجم فى حالة المسحوق تزيد من سرعة الذوبان حيث يكون عدد الجزيئات المعرض للتفاعل كبير جداً .

٩- انابيب الكربون النانوية اقوى من الصلب ؟ بسبب كبر قوى الترابط بين جزيئاتها .

١٠- يمكن استخدام انابيب الكربون النانوية فى صناعة اجهزة الاستشعار البيولوجية ؟ لارتباطها بسهولة بالبروتين وحساسيتها تجاه جزيئات معينة .

١١- يرمز لكرة البوكى بالرمز C60 ؟ لانها تتكون من ٦٠ ذرة كربون .

١٢- فاعلية الشكل الكروى المجوف لكرة البوكى كحامل للادوية داخل جسم الانسان ؟ لا ن شكلها المجوف يمكنها من حمل جزيئات الدواء بداخلها فى حين يقاوم سطحها الخارجى التفاعل مع جزيئات اخرى داخل الجسم .

١٣- نفايات التلوث النانوى تكون على درجة عالية من الخطورة ؟ بسبب دقة حجمها فيمكن اختراق الخلايا النباتية والحيوانية بسهولة وتأثيرها على كل من المناخ والماء والهواء والتربة .

١٤- قد تؤدى تكنولوجيا النانو الى عدم المساواة الاجتماعية ؟
لانها سوف تكون فى متناول الدول الغنية والافراد الاغنياء فقط .

١٥- سلوك الجسيمات النانوية يرتبط بحجمها المتناهى ؟
لانه كلما زادت النسبة بين مساحة السطح إلى الحجم تغيرتبعا لها خواص المادة

١٦- قياس الأس الهيدروجينى على درجة كبيرة من الاهمية فى التفاعلات الكيميائية ؟ لان بتحديد قيمته يحدد نوع المادة بحيث اذا كان (PH تساوى ٧ متعادل) (PH اقل من ٧ حمض) (PH اكبر من ٧ قاعدى) .

١٧- تستخدم الاغشية الرقيقة فى طلاء سطح المعادن وتغليف المنتجات الغذائية ؟
لان عملية الطلاء تعمل على حمايتها من الصدأ والتآكل والمنتجات الغذائية لحمايتها من التلوث والتلف .

١٨- يعتبر قياس النانوى مهما فى حياتنا ؟ جـ / لانه يظهر خواص جديدة لم تظهر من قبل .

١٩- تعدد مجالات دراسة علم الكيمياء ؟ (السؤال ١٩ ، ٢٠ نفس الاجابة)

٢٠- الكيمياء لها دور هام فى الحضارات الحديثة ؟ لانها تستخدم فى معرفة تركيب المواد والجزيئات والذرات ومعرفه التفاعلات الكيميائية وانواعها وسرعتها والمواد المتفاعلة والمواد الناتجة وعلاج بعض المشكلات البيئية مثل تلوث الهواء والماء والتربة ونقص المياه .

٢١- المخبار المدرج مدرج من اسفل الى اعلى ؟ لان القياس يبدأ من اسفل

٢٢- تدريج السحاحه يبدأ من اعلى ؟ لان القياس يبدأ من اعلى

اعداد :- أ. رضا حميدة
٠١٠٠٤٤٣٩٨٣٦

١- وجود مجالات مختلفة من العلم ؟
لاختلاف الظواهر موضع الدراسة والادوات المستخدمة والطرق المتبعة فى البحث

٢- علم الكيمياء منذ الحضارات القديمة وكان لها ارتباط بشتى المجالات ؟ لانها تستخدم فى صناعة المعادن والتعدين وصناعة الالوان والطب والدواء ودباغه الجلود والتحنيط

٣- يعتبر علم الكيمياء مركز لمعظم العلوم الاخرى كعلم البيولوجى والفيزياء والزراعة ؟
لأنه يعد امرا اساسيا لفهم معظم العلوم الاخرى مثل الطب والزراعة والبيولوجى

٤- أهمية القياس فى الحياة ؟ لانه يمدنا بالمعلومات اللازمة لاتخاذ اجراءات معينة

٥- تجري تجارب الكيمياء فى معمل الكيمياء (المختبر) ؟ لانه يتوافر فيه الشروط اللازمه لاجراء التجارب مثل مصدر الماء والادوات والاجهزة واماكن حفظ المواد الكيميائية ومصدر للحرارة مثل موقد البنزين والامن .

٦- تثبت السحاحة على حامل ذو قاعدة معدنية ؟ للحفاظ على وضعها العمودى اثناء التجارب للحصول على نتائج سليمة ودقيقة .

٧- تغير لون الذهب عند تحويله من مقياس الماكرو الى مقياس النانو ؟ لأن تفاعل دقائق الذهب وهي على مقياس النانو مع الضوء المرئى يختلف عن تفاعلها معه وهى على مقياس الماكروفتظهر بالوان مختلفة مثل الاحمر والبرتقالى والازرق والاخضر

٨- سرعة ذوبان مكعب من السكر فى الماء اقل من ذوبان مسحوق هذا المكعب فى نفس كمية الماء ودرجة الحرارة ؟ لان النسبة الكبيرة بين مساحة السطح الى الحجم فى حالة المسحوق تزيد من سرعة الذوبان حيث يكون عدد الجزيئات المعرض للتفاعل كبير جداً .

٩- انابيب الكربون النانوية اقوى من الصلب ؟ بسبب كبر قوى الترابط بين جزيئاتها .

١٠- يمكن استخدام انابيب الكربون النانوية فى صناعة اجهزة الاستشعار البيولوجية ؟ لارتباطها بسهولة بالبروتين وحساسيتها تجاه جزيئات معينة .

١١- يرمز لكرة البوكى بالرمز C_{60} ؟ لانها تتكون من ٦٠ ذرة كربون .

١٢- فاعلية الشكل الكروى المجوف لكرة البوكى كحامل للادوية داخل جسم الانسان ؟ لا ن شكلها المجوف يمكنها من حمل جزيئات الدواء بداخلها فى حين يقاوم سطحها الخارجى التفاعل مع جزيئات اخرى داخل الجسم .

١٣- نفايات التلوث النانوى تكون على درجة عالية من الخطورة ؟ بسبب دقة حجمها فيمكن اختراق الخلايا النباتية والحيوانية بسهولة وتأثيرها على كل من المناخ والماء والهواء والتربة .

١٤- قد تؤدى تكنولوجيا النانو الى عدم المساواة الاجتماعية ؟
لانها سوف تكون فى متناول الدول الغنية والافراد الاغنياء فقط .

١٥- سلوك الجسيمات النانوية يرتبط بحجمها المتناهى ؟
لانه كلما زادت النسبة بين مساحة السطح إلى الحجم تغيرتبعا لها خواص المادة

١٦- قياس الأس الهيدروجينى على درجة كبيرة من الاهمية فى التفاعلات الكيميائية ؟ لان بتحديد قيمته يحدد نوع المادة بحيث اذا كان (PH تساوى ٧ متعادل) (PH اقل من ٧ حمض) (PH اكبر من ٧ قاعدى) .

١٧- تستخدم الاغشية الرقيقة فى طلاء سطح المعادن وتغليف المنتجات الغذائية ؟
لان عملية الطلاء تعمل على حمايتها من الصدأ والتأكل والمنتجات الغذائية لحمايتها من التلوث والتلف .

١٨- يعتبر قياس النانوى مهما فى حياتنا ؟ جـ / لانه يظهر خواص جديدة لم تظهر من قبل .

١٩- تعدد مجالات دراسة علم الكيمياء ؟ (السؤال ١٩ ، ٢٠ نفس الاجابة)

٢٠- الكيمياء لها دور هام فى الحضارات الحديثة ؟ لانها تستخدم فى معرفة تركيب المواد والجزيئات والذرات ومعرفه التفاعلات الكيميائية وانواعها وسرعتها والمواد المتفاعلة والمواد الناتجة وعلاج بعض المشكلات البيئية مثل تلوث الهواء والماء والتربة ونقص المياه .

٢١- المخبار المدرج مدرج من اسفل الى اعلى ؟ لان القياس يبدأ من اسفل

٢٢- تدريج السحاحه يبدأ من اعلى ؟ لان القياس يبدأ من اعلى

أ.رضا حميدة
صفحة تابلت الثانوية العامة
TABLETEDUEGY