

الاختبار التنبؤي

تعليمات اختبار التفكير التنبؤي في الكيمياء

عزيزتي الطالبة

تحية طيبة

بين يديك اختبارا يهدف الى مدى قدرتك على التفكير التنبؤي اقرأي التعليمات جيدا قبل البدء في الاجابة :

1 – اكتبى بياناتك كاملة في المكان المخصص لها (الاسم واسم المدرسة والصف والشعبة)

2 – لا تبدأي بالاجابة قبل ان يطلب منك ذلك

3 – يتكون الاختبار من 20 سؤالا كل سؤال مزود باربعة بدائل للاجابة (أ ، ب، ج، د) منها بديل واحد صحيح

4 – أقرأي السؤال جيدا ثم اقرأي الاجابات وحددي الاجابة الصحيحة بوضع حرف الاجابة الصحيحة في المكان المخصص على ورقة الاجابات

5 – اجيبي عن جميع الاسئلة ولا تتركي اي سؤال بدون اجابة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

س: اختار الحرف الذي يمثل الأجوبة الصحيحة في كل من الفقرات التالية :

المجال الأول / اقتراح الحلول المناسبة او الافكار الاصيله

1- تستخدم الأشعة السينية في مجال التشخيص الطبي الدقيق للأمراض وتزايد المخاطر والتأثيرات السلبية لها سواء العاملين فيها او الناس المحيطين بها ، ان التنبؤ بالحل المناسب لهذه المشكلة يكون ب :

أ – تجنب العمل بمجال التشخيص الطبي بالأشعة السينية

ب – اتخاذ إجراءات تسهم في توجيه حزمة الأشعة على المريض فقط والتأكد من صلاحية الأجهزة ووسائل الوقاية فيها

ج – العزل التام لغرف العيادات المتخصصة للعلاج وتأمين اسطح وجدران العيادات المتخصصة بالأشعة السينية

د - (ب + ج) معا

2- تقوم الأسماك العظمية البحرية بشرب ماء البحر وإخراج الملح من الخياشيم للوصول الى حالة التوازن بين تركيز الاملاح الذائبة في الماء الموجود داخل خلايا الجسم والماء المحيط به يعد هذا الاجراء حل لمشكلة :

أ- الضغط الأزموزي

ب- الهيدروستاتيكي

ج- الضغط التناضحي

د- الضغط الطبيعي

3 – غالبا ما يصعب التمييز بين انواع الأواصر المتكونة بين الذرات ذات العناصر المختلفة لذلك يقترح اللجوء للأعتدال على :

أ – الخواص الفلزية

ب – جهد التأين

ج – الحجم الذري

د – الكهروسلبية

4 - ان غالبية المواد الفعالة في الأدوية لا تذوب في الماء لذلك يُشكّل الدواء خطراً على صحة من يتعاطاه ويصبح غير فعالا اذا تم صناعته بطريقة تسهم في اندماج جسيماته مع بعضها مما يكون تكتلات تطفو على سطح السائل في الجسم أو تترسب فيه بحيث يصعب امتصاصه في انسجة الجسم ، الحل الملانم لهذه المشكلة هو صناعة محاليل الأدوية ذات الخاصية :

أ – الحقيقية

ب – الغروية

ج - المعلقة

د - المتجانسة

المجال الثاني : التنبؤ بالمشكلات التي تحدث مستقبلا

5- يعد التلوث الحراري الناتج من زيادة درجة حراره الماء نتيجة لاستخدام الماء كمبرد لمحطات الطاقة والصناعات من احدى اهم الملوثات في البيئة المائية فيمكن التنبؤ بجميع مايرد من المشكلات التي تحدث مستقبلا عدا :

أ -نفوق الكائنات الحية ب - قلة ذوبانيه غاز ثنائي اوكسيد الكربون

ج - استنزاف الاوكسجين من الماء د - زيادة نسبة ملوحة المياه

6 - يحرص الطبيب قبل اجراء التصوير بأشعة الرنين المغناطيسي الى إزالة مواد من المريض مثل (الساعة ، والمجوهرات، والمواد المعدنية ، وطقم الأسنان ، والشعر المستعار وغيرها من المواد المعدنية) لأن وجود هذه المواد يتوقع :

أ- تقلل من فعالية الأشعة ب- ذوبانها ج- انجذابها وتطايرها وتحطمها د- جميع الاجابات السابقة خاطئة

7 - من التطبيقات الطبية الحيوية التي تستخدم كبديل صناعي للمفاصل والاطراف الصناعية هي الفلزات ، لكن اذا تم استخدام عناصر لافلزية فإنه يمكن التنبؤ بمشكلات قد تحدث منها :

أ -عملية الطرق صعبة ب - تنكسر ولايسهل تشكيلها

ج - توصيل الحرارة قليل د - توصيلها للكهربائية ضعيف

8- لو وجهنا للذرة ضوءا ذي طاقة عالية فإن الكترون الذرة سيمتص جزءا من تلك الطاقة وبذلك تزداد طاقتة ويتغير زخمه لذلك يتوقع ان المشكلة تكمن في انه :

أ. ليس من الممكن تحديد سرعة الألكترون

ب. ليس من الممكن تحديد مكان الألكترون

ج- ليس من الممكن تحديد موقع الألكترون وسرعته بدقة في الوقت ذاته

د- يمكن تحديد سرعة الألكترون بدقة لكن لايمكن تحديدموقعة

المجال الثالث : اقتراح واستنتاج احداث او أشياء

9 - يمكن الاستنتاج بأن استخدام موجات المايكرويف في عملية تسخين وطهي الاغذية الصلبة يتوقع ان يؤدي الى:

أ - السهولة والسرعه الفائقة في اعداد الطعام ب - الاستهلاك المفرط للطاقة

ج - امراض خطيرة د - التكلفة الاقتصادية العالية

10 - عند تحليل طيف الانبعاث الذري لضوء الشمس يظهران الشمس تتكون بصورة اساسية من طيف :

أ- الهيدروجين والهليوم مع عناصر أخرى ب- الهيدروجين والهليوم

ج- الهيدروجين فقط د- جميع الاجابات السابقة خاطئة

11 - يلاحظ ان الضوء المنبعث من الشمعة يظهر بشكل طيف ساطع عبارة عن حزمة ضوئية غير متقطعة يتوزع باستمرار على خلفية مظلمة يستنتج من ذلك ان طيف الانبعاث من الشمعة يكون :

أ - توهجي ب- خطي ج - مستمر د- مشع

12- يمكن ان نجد تطبيقات الكيمياء في عالم الألوان اذ تتميز المركبات التناسقية بألوان زاهية وجميلة متنوعة وتسمى بكيمااء الفلزات الانتقالية يستنتج من ذلك ان المركبات التناسقية يمكن ان نجدها في :

أ- الهيموغلوبين ب- الكلوروفيل ج- الأحبار السرية د- جميع ما ذكر صحيح

المجال الرابع : التنبؤ بالمسببات

13 - غالبا ماتستخدم الدول شاشات رادار تكشف عن اختراق مجالها الجوي اذ تظهر على الشاشة نقطة مضيئة تدل على حالة الاختراق جميع مايرد يتوقع ان يكون المسبب لهذه الحالة عدا :

أ- الشاشات لها صمام الكتروني يستقبل فيضا من الألكترونات

ب- على انحراف شعاع الألكترونات الناتجة من القطب السالب (الكاثود) ليقع على شاشة الصمام فتحدث نقطة مضيئة

ج- الشاشات لها صمام الكتروني ينتج فيضا من الألكترونات على هيئة شعاع دقيق

د- وجود الأشعة الكاثودية

14 - غالبا ماتستخدم في اثناء الحروب الصواريخ التي يتم توجيهها عن بعد ، يتوقع ان يكون المسبب في عمل هذا النوع من الصواريخ :

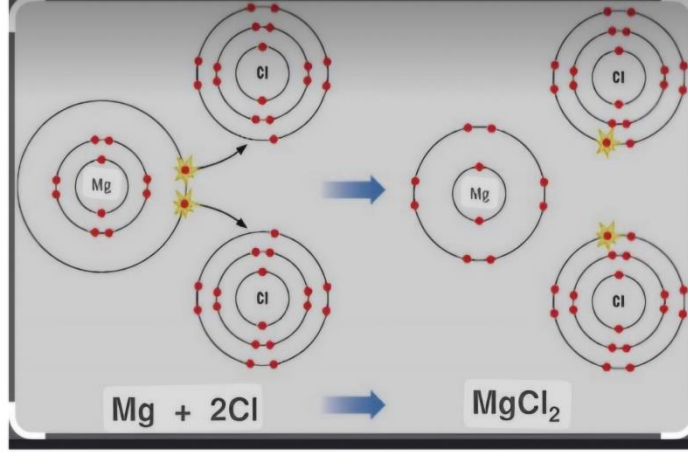
أ- اشعة الفا

ب- طيف الانبعاث الخطي

ج- الأشعة الكهروضوئية المستخلصة من الموجات الكهرومغناطيسية

د- اشعة بيتا

15 - الشكل في ادناه يمكن تصنيفه من ضمن المركبات الأيونية ويعود السبب :



أ- يقوم معدن المغنيسيوم بفقدان الكترونين وينقلها الى اللافلز الكلور فتتجاذبان مع بعضهما

ب- اختلاف كبير في الكهروسلبية بين الذرتين

ج- يقوم معدن المغنيسيوم باكتساب الألكترونات واللافلز الكلور بفقدان الألكترونات فيتجاذبان مع بعضهما

د- (أ+ ب) معا .

16 - الكثير من اسماك مناطق القطب الشمالي والجنوبي لا تتجمد في مياه تبلغ درجة حرارتها

(2-) درجة مئوية يمكن التنبؤ بجميع مايرد من مسببات ذلك عدا :

أ- الأحماض الأمينية في الأسماك تقوم بتكوين بروتينات مضادة للتجمد

ب- تقلل الروابط الهيدروجينية بين جزيئات الماء من التغيرات الشديدة في درجات الحرارة

ج- يطفو الجليد فوق سطح الماء ويتم حجز الأوكسجين تحته

د- تتجمد المياه السطحية عند درجة حرارة (0°C) ويضل الجزء السفلي عند درجة (4°C)

المجال الخامس : التنبؤ بنتائج المشكلات

17- الصورة ادناه تمثل نوع من تفاعلات الحديد مع الهواء وتعتبر احدى اهم المشكلات التي ينتج عنها تآكل الاجزاء الحديدية في شتى المجالات ، يعد جميع مايرد في ادناه من نتائج صدأ الحديد عدا:



أ - حدوث تشققات في الخرسانة

ب - الاستفادة من مادة أكسيد الحديد الناتجة

ج - هشاشة الحديد عند تمدده

د - ضعف التصاق الحديد بالخرسانة

18- تنتج بعض المشكلات الصحية في جسم الانسان نتيجة التغير في تراكيز سوائل الجسم خاصة الدم والادرار ويمكن التنبؤ بجميع مايرد من نتائج مرضية عدا :

أ - احتباس السوائل المسبب لتورم الاطراف

ب - الشحوب وفقر الدم وتغير تركيز الهيموغلوبين

ج - تضخم عضلة القلب *

د - ارتفاع نسبة بعض مكونات الدم عن غيرها

19- ان استخدام بعض المواد الكيميائية في عمليات اطفاء الحرائق وتلوث الجو بالمبيدات الحشرية وانبعاث الغازات السامة من المصانع واحتراق وقود الطائرات يمكن ان يؤدي الى :

أ- تهديد درع الأوزون

ب- موت الأجنة

د- قلة الأمطار

ج- تلف المزروعات

20- يعد اليود غير المشع مادة ضرورية تقي من امراض الغدة الدرقية ، وعند تعرض الانسان الى الأشعاع الكهرومغناطيسي باليود المشع عن طريق استنشاقه او بلعه فإنه يتوقع ان يؤدي الى :

أ- الشفاء من امراض الغدة الدرقية

ب- الإصابة بسرطان الغدة الدرقية

د- مرض تضخم الغدة النخامية

ج- مرض التهاب المفاصل

مفتاح تصحيح اختبار التفكير التنبؤي

الفقرة	البديل	الفقرة	البديل
1	د	11	ج
2	أ	12	د
3	د	13	أ
4	ب	14	ج
5	د	15	د
6	ج	16	أ
7	ب	17	ب
8	ج	18	ج
9	أ	19	أ
10	ب	20	ب