

2020

19 العام الدراسي

Academic Year

رؤية
VISION
2021
الامارات العربية المتحدة
UNITED ARAB EMIRATES

امتحان الفصل الدراسي الأول

End of Term 1 Exam

		رقم الطالب / Student No
		اسم الطالب / Student Name
		اسم المدرسة / School Name
	الصف 8 - المسار العام Class / الشعبة	الصف والمسار / Grade & Stream
العلوم		المادة / Subject

This table is to be filled by markers

يملأ هذا الجدول بدقّة تامّة من قبل لجنة التّقدير.

المراجع Reviser	المقدّر 2 Marker 2	المقدّر 1 Marker 1	الدّرجة Mark		رقم السّؤال Question No.
			كتابة In Words	رقماً In Figures	
					الجزء الأول
					الجزء الثاني
					الدّرجة المستحقّة Allotted Mark

G8	SCI-GEN ARABIC
	علوم - المسار العام عربي

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.

- It is prohibited to photocopy or circulate the exam paper before / during and after the exam through e-mail, social media or any other means; and whoever violates this will be subject to the followed legal proceedings.

- School Administrations, Exam Committees and Marking Centers shall take this into account, monitor violations and take necessary measures



الجزء الأول

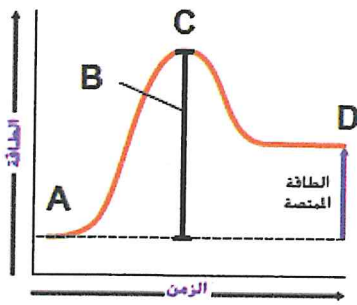
السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة للفقرات (1 - 15) وضع خطأ أسفلها.

1 - ما الذي يصف الطاقة الميكانيكية؟

- ☐ تساوي ناتج طرح طاقة الوضع والطاقة الحركية
☐ تساوي طاقة الوضع والطاقة الحركية
☐ تساوي طاقة الوضع فقط
☐ تساوي الطاقة الحركية فقط

2 - في الشكل المقابل. ما الرمز الذي يشير إلى طاقة التنشيط؟



- ☐ A
☐ B
☐ C
☐ D

3 - لماذا يُعتبر جزيء الماء قطبيًا؟

- ☐ لأن جذب ذرتي الهيدروجين والأكسجين للإلكترونات يكون متساويًا
☐ لأن ذرة الأكسجين تجذب الإلكترونات المشتركة بشكل أقوى من ذرة الهيدروجين
☐ لأن ذرة الهيدروجين تجذب الإلكترونات المشتركة بشكل أقوى من ذرة الأكسجين
☐ لأن ذرة الأكسجين تفقد إلكترونات عند ارتباطها مع ذرة الهيدروجين

4 - ما نوع الطاقة التي ينقلها السائل المبرد الموجود في الثلاجة؟

- ☐ حرارية
☐ وضع
☐ حركية
☐ كهربائية

5 - أي تسلسل من الآتي يصف تحوّل الطاقة في محرك السيارة؟

- ☐ كيميائية ← حرارية ← ميكانيكية
☐ حرارية ← ميكانيكية ← وضع
☐ حرارية ← حركية ← وضع
☐ حرارية ← كيميائية ← ميكانيكية

المادة	العلوم عربي	الصف	8	المسار	العام	الفصل	الأول	عدد الصفحات	6
--------	-------------	------	---	--------	-------	-------	-------	-------------	---

6- لذرة النيتروجين خمسة إلكترونات تكافؤ. كيف يمكن لذرة النيتروجين أن تكون في أقصى درجات

الاستقرار من الناحية الكيميائية؟

عندما يكون لها ثمانية إلكترونات تكافؤ

عندما يكون لها إلكترون تكافؤ واحد

عندما لا تتفاعل مع ذرات أخرى

7 - للإلكترونات المختلفة الموجودة في الذرة. أي مما يأتي صحيح؟

للإلكترونات الأقرب إلى النواة كمية أكبر من الطاقة

للإلكترونات الأقرب إلى النواة كمية أقل من الطاقة

للإلكترونات الأبعد عن النواة كمية أقل من الطاقة

للإلكترونات الأبعد عن النواة طاقة تساوي صفراً

8 - يحتوي جزيء ثاني أكسيد الكبريت على ذرة كبريت وذرتي أكسجين. ما صيغته الكيميائية الصحيحة؟

S_2O

$(SO)_2$

S_2O_2

SO_2

9 - ما العنصر الذي سيُتحد على الأرجح مع الليثيوم ويكوّن مركبًا أيونيًا؟

الألمنيوم Al

البوتاسيوم K

الصوديوم Na

الأكسجين O

10- أي مما يأتي ليس دليلًا على حدوث تفاعل كيميائي؟

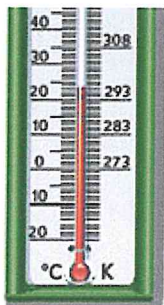
ظهور فقائيع عند إضافة كربونات الصوديوم الهيدروجينية إلى الخل

ظهور فقائيع عند غليان الماء

تغير لون النحاس إلى اللون الأخضر عند تعرضه للهواء

انبعاث الضوء من الخنفساء المضيئة

11- يوضح الشكل المقابل أحد مقاييس درجة الحرارة. أي مما يأتي صحيح؟



عند ارتفاع درجة الحرارة ينكمش السائل ويعود إلى البصيلة

عند ارتفاع درجة الحرارة يتمدد السائل ويرتفع في الأنبوب الزجاجي

عند انخفاض درجة الحرارة يتمدد السائل ويرتفع في الأنبوب الزجاجي

عند انخفاض درجة الحرارة يبقى السائل دون أي ارتفاع أو انخفاض

المادة	العلوم عربي	الصف	8	المسار	العام	الفصل	الأول	عدد الصفحات	6
--------	-------------	------	---	--------	-------	-------	-------	-------------	---

12 - ما المُعامل الذي يجب وضعه في الفراغ حتى تصبح المعادلة التالية موزونة؟



6 4 2 1

13 - تعمل زيادة مساحة السطح على زيادة سرعة التفاعل من خلال

زيادة طاقة التنشيط

زيادة تركيز المتفاعل

زيادة التلامس بين الجسيمات

زيادة متوسط سرعة الجسيمات

14 - يتخلى الصوف عن الإلكترونات بأسهل مما يفعل القطن. إذا حدث تماس بين قطعة صوف وقميص

قطني فسيصبح القميص القطني

سالب الشحنة

موجب الشحنة

متعادل

مستقطب

15 - إنَّ التيار الكهربائي هو حركة

ذرات

جسيمات مشحونة

جسيمات متعادلة

نيوترونات

الجزء الثاني

السؤال الثاني

50

اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة مما يأتي:

التوصيل - التفاعل الكيميائي - الدائرة الكهربائية - الحمل الحراري - المجال الكهربائي - الجزيء

16 - (.....) انتقال الطاقة الحرارية بين المواد عن طريق اصطدام الجسيمات.

17 - (.....) مجموعة من الذرات المرتبطة ببعضها بواسطة روابط تساهمية وتعمل كوحدة مستقلة.

18 - (.....) العملية التي يُعاد فيها ترتيب ذرات مادة كيميائية أو أكثر لتكوين مادة كيميائية

جديدة أو أكثر.

19 - (.....) المنطقة غير المرئية المحيطة بالجسم المشحون حيث تؤثر قوة كهربائية.

20 - (.....) مسار مغلق يتدفق فيه التيار الكهربائي.



المادة	العلوم عربي	الصف	8	المسار	العام	الفصل	الأول	عدد الصفحات	6
--------	-------------	------	---	--------	-------	-------	-------	-------------	---

فسر ما يأتي تفسيراً علمياً مناسباً (اكتب السبب):

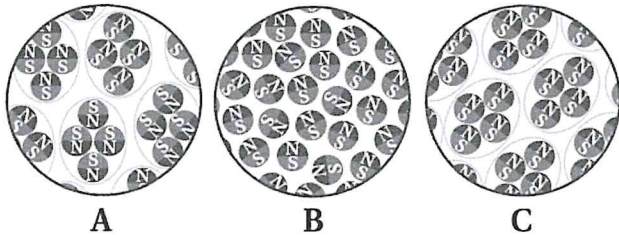
21- تنطوي (تشتمل) التفاعلات الكيميائية دائماً على تغير في الطاقة.

22 - تُكوّن ذرات الهيدروجين في جزيء غاز الهيدروجين (H_2) روابط تساهمية غير قطبية، بينما تُكوّن ذرات الأكسجين والهيدروجين في جزيء الماء (H_2O) روابط تساهمية قطبية.

23 - بقاء المياه في أحواض السباحة والبحيرات والمحيطات باردة في الصيف.

24 - استخدام المواد المغناطيسية اللينة لعمل اللب في المغناط الكهربية.

استخدم الشكل المقابل للإجابة عما يأتي.

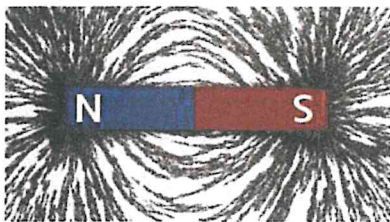


25- ما الذي يمثل مادة غير مغناطيسية؟

26- ما الذي يمثل مادة مغناطيسية؟

27- ما الذي يمثل مغناطيساً؟

في الشكل المقابل اتخذت برادة الحديد حول المغناطيس خطوطاً منحنية.



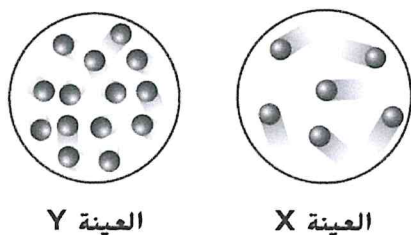
28- ما الاسم الذي يُطلق على الخطوط المنحنية؟

29- ما الاسم الذي يُطلق على طرفي المغناطيس؟



السؤال الثالث

30- استخدم الشكل المقابل للإجابة عما يأتي.



ما العينة التي تمثل الهواء داخل منزل دافئ؟

ما العينة التي يكون لجسيمات الهواء فيها متوسط طاقة حركية أقل؟

31- اكتب نوع كل من التفاعلات الواردة في الجدول أدناه.

(الاحتراق - الاستبدال المزدوج - التفكك - الاستبدال الأحادي - التكوين)

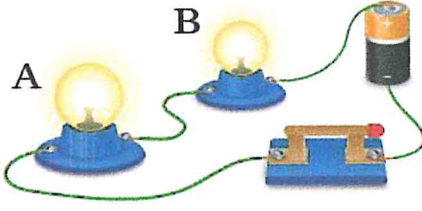
نوع التفاعل	التفاعل
(.....)	$\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
(.....)	$\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_3 \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$
(.....)	$\text{C}_3\text{H}_8 + 5\text{O}_2 \longrightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$
(.....)	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{KI} \longrightarrow 2\text{KNO}_3 + \text{PbI}_2$

32 - قارن بين المركبات الأيونية والتساهمية في الجدول التالي.

وجه المقارنة	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
نوع الذرات المرتبطة		
ماذا يحدث للإلكترونات		
درجات الانصهار والغليان		



استخدم الشكل المقابل للإجابة عن الأسئلة التالية.

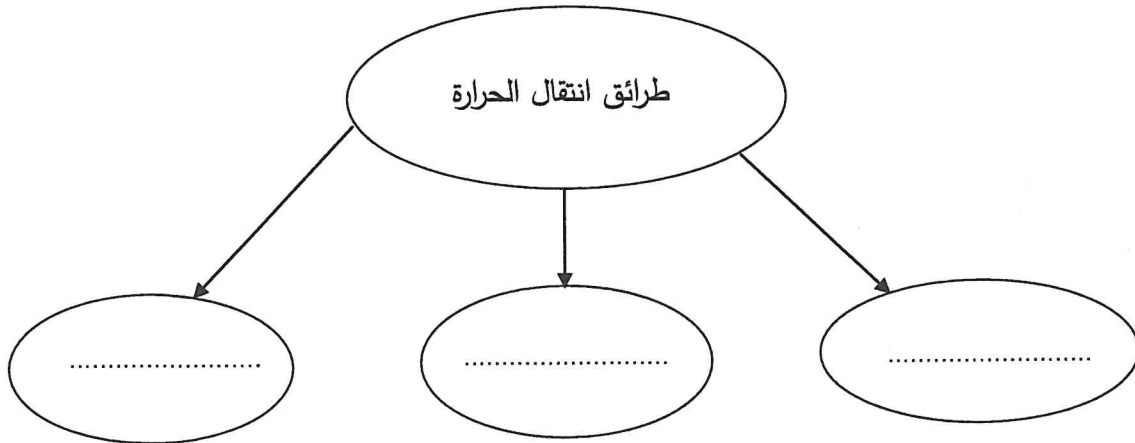


33 - ما نوع التوصيل في الدائرة الكهربائية المبينة في الشكل؟

34 - كيف يمكنك تغيير الدائرة الكهربائية لتتيح للمصباح A أن يبقى مضاءً

حتى إذا تمت إزالة المصباح B من قاعدته؟

35 - أكمل منظم البيانات أدناه لتوضيح طرائق انتقال الحرارة.



انتهت الأسئلة،،،،

