أكاديمية همسات تربوية الإمارات

تدريبات هيكل علوم صف ثامن

2026-2025.





أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

1. استخدم الشكل المجاور لإجابة عن الأسئلة التالية: -



A. ما أشكال الطاقة التي تمتلكها كرة القدم؟

.....

B. فسر: لماذا تمتلك الكرة طاقة حركية؟

.....

C. على ماذا تعتمد طاقة الوضع للكرة؟

.....

D. ماذا تسمى الطاقة الكلية للكرة؟

.....

E. كيف يتم حساب الطاقة الكلية للكرة؟

.....

2. استخدم الشكل المجاور لإجابة عن الأسئلة التالية: -



A. ما أشكال الطاقة التي تمتلكها الجسيمات داخل كرة القدم؟

.....

B. فسر: لماذا تمتلك الجسيمات داخل كرة القدم طاقة حركية؟

.....

C. على ماذا تعتمد طاقة الوضع للجسيمات داخل كرة القدم؟

.....

D. ماذا تسمى الطاقة الكلية للجسيمات داخل الكرة؟

.....

E. كيف يتم حساب الطاقة الكلية للجسيمات داخل الكرة؟

.....

81. Cl2 افحص التمثيل النقطي لإلكترونات الكلور أدناه. في غاز الكلور، تتحد ذرتا كلور معاً لتكوِّنا جزيء
كم زوجاً من إلكترونات التكافؤ تساهم بها الذرات؟



A. زوج من الإلكترونات.
B. ثلاثة أزواج من الإلكترونات.
C. زوجان من الإلكترونات .
D. سبع أزواج من الإلكترونات.

82. O2 يوضح الشكل المجاور التمثيل النقطي لإلكترونات الأكسجين. تتحد ذرتا أكسجين معاً لتكوِّنا جزيء
كم زوجاً من إلكترونات التكافؤ تساهم بها الذرات؟

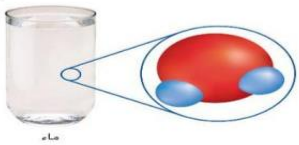


A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

83. ما نوع الرابطة التي تمتلكها المادة إذا كانت درجةانصهارها منخفضة ولالا تذوب في الماء ولها مظهر باهت:

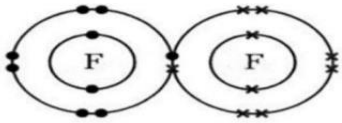
A. الرابطة التساهمية.
B. الرابطة الفلزية.
C. الرابطة الألأيونية.
D. لالا يمكننا معرفة نوع الرابطة من خلالال خصائص المركبا ت.

84. يظهر الرسم المجاور جزيء الماء، ما نوع الرابطة الكيميائية التي تربط الذرات معاً في هذا النموذج؟



A. فلزية.
B. تساهمية ويحدث فيها تشارك إلكترونا ت.
C. أيونية .
D. تساهمية ويحدث فيها فقد واكتساب إلكترونا ت .

85. يظهر الرسم المجاور جزيء الفلور، ما نوع الرابطة الكيميائية التي تربط الذرات معاً في هذا النموذج؟



A. فلزية.
B. تساهمية ويحدث فيها تشارك إلكترونا ت.
C. أيونية .
D. تساهمية ويحدث فيها فقد واكتساب إلكترونا ت .

86. إذا تشاركت ذرتان زوج من الإلإلكترونات، فما نوع الرابطة التي ستتكون على الأأرجح؟

A. فلزية.
B. أيونية.
C. تساهمية.
D. قطبي ة.

87. Cl2 يوجد في غاز الكلور .رابطة تساهمية أحادية، كم عدد الإلإلكترونات التي تتشارك فيها ذرات الكلور؟

A. 2
B. 6
C. 4
D. 3

88. رابطة تساهمية ثلاثية واحدة، كم عدد الإلإلكترونات التي تتشارك فيها ذرات N2 يوجد في جزيء النيتروجين الكلور النيتروجين ؟

A. 2
B. 3
C. 4
D. 6

48. يبين الجدول الحرارة النوعية لألأربع مواد، ما العبارة التي يمكن استنتاجها من المعلومات الموجودة في الجدول؟

المادة	الحرارة النوعية (بوحدة J/g·K)
الهواء	1.0
النحاس	0.4
الماء	4.2
الشمع	2.5

A. يعد النحاس عازلاً ًللحرارة.
B. يعد الشمع موصلاً ًللحرارة.
C. يمتص الهواء أكبر مقدار من الطاقة الحرارية ليـغُيِّر من درجة حرارته.
D. يمتص الماء أكبر مقدار من الطاقة الحرارية ليـغُيِّر من درجة حرارته.

49. أي مما يلي يرتبط بارتفاع الحرارة النوعية للماء؟

A. يحتاج الماء قدراً ًصغيراً ًمن الطاقة حتى تتغير درجة حرارته.
B. يحتاج الماء قدر كبير من الطاقة حتى تتغير درجة حرارته.
C. تتغير درجة حرارة الماء بسرعة عند تزويده بالطاقة.
D. تبقى أحواض السباحة والبحيرات والمحيطا ت ساخنة في الصيف.

50. أي مما يلي يرتبط بارتفاع الحرارة النوعية للماء؟

A. يحتاج الماء كمية صغيرة من الطاقة حتى تتغير درجة حرارته.
B. يحتاج الماء كمية كبيرة من الطاقة حتى تتغير درجة حرارته.
C. تتأثر درجة حرارة الماء بسرعة عند أي تغيير في الطاقة.
D. تبقى أحواض السباحة والبحيرا ت والمحيطا ت ساخنة في الصيف.

51. كمية الطاقة الحرارية اللالازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من المادة بمقدار درجة سليزية واحدة؟

A. درجة الحرارة.
B. الطاقة الحرارية.
C. الحرارة النوعية.
D. الحرارة.

52. في يوم صيفي حار لماذا يسخن الرمل بصورة أسرع من المياه؟

A. لألأن للماء حرارة نوعية أكبر من الرمل.
B. لألأن للماء حرارة نوعية أقل من الرمل.
C. لألأن الرمل يحتاج إلى حرارة أعلى ليصل إلى نفس درجة حرارة الماء.
D. لألأن الماء يحتاج إلى حرارة أقل ليصل إلى نفس درجة حرارة الرمل.

53. في يوم صيفي حار لماذا يسخن إبزيم حزام الألأمان بصورة أسرع من قماش مقعد السيارة؟



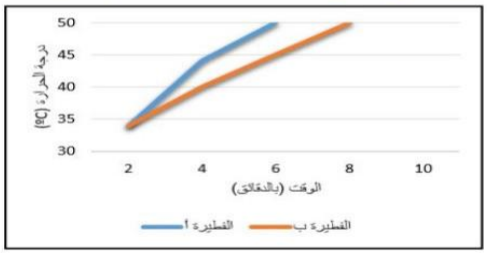
A. لألأن للإبزيم المعدني حرارة نوعية أكبر من القماش.
B. لألأن للإبزيم المعدني حرارة نوعية أقل من القماش.
C. لألأن الإبزيم المعدني يحتاج إلى حرارة أعلى ليصل إلى نفس درجة حرارة القماش.
D. لألأن القماش يحتاج إلى حرارة أقل ليصل إلى نفس درجة حرارة الإبزيم المعدني.

42. أي مما يلي لديه الحرارة النوعية الأكثر ارتفاعاً؟

A. الهواء.
c. الفلز.
B. الماء.
d. الخشب.

43. حضرت عائشة فطيرتين بنفس الكتلة و الحجم في الفرن نفسه .

من أجل تحديد الحرارة النوعية ، قامت عائشة بقياس درجة حرارة كل فطيرة في أربع أوقات مختلفة. يعرض الرسم أدناه التغير في درجة الحرارة مع مرور الوقت ت ؟



استناداً إلى الرسم البياني ، أي الفطيرتين لديها حرارة نوعية أقل ؟

A. الفطيرة أ.
B. الفطيرة ب.
C. الحرارة النوعية للفطيرة أ و ب متساويتان.
D. لالا يمكن أن نعرف من الرسم البياني.

44. عند وضع ملعقتين أحدهما مصنوعة من الخشب والأخرى من الألألمنيوم، تسخن ملعقة الألألمنيوم بسرعة لألأنها:

A. عازلة للحرارة.
B. تمتلك حرارة نوعية منخفضة.
C. تمتلك حرارة نوعية مرتفعة.
D. تمتلك درجة انصهار عالية.

45. عند وضع ملعقتين أحدهما مصنوعة من الخشب والأخرى من الألألمنيوم، تسخن الملعقة الخشبية ببطء لألأنها:

A. موصلة للحرارة.
B. تمتلك حرارة نوعية منخفضة.
C. تمتلك حرارة نوعية مرتفعة.
D. تمتلك درجة انصهار عالية.

46. أي مما يلي لديه الحرارة النوعية الأكثر انخفاضاً ؟

A. جسم مصنوع من الفلز .
B. جسم لالا ينقل الطاقة الحرارية بسهولة.
C. جسم لالا تتحرك إلكتروناته بسهولة.
D. جسم يتطلب تغيير درجة حرارته.

47. أي مما يلي لديه الحرارة النوعية الأكثر ارتفاعاً؟

A. جسم مصنوع من فلز.
B. جسم موصل للحرارة.
C. جسم تتحرك إلكتروناته بسهولة.
D. جسم مصنوع من خشب .

37. النهائية للسائل في الكأسين بعد مرور ساعة ؟ يُمْلأ الكأسين C و D بنفس نوع السائل . كم ستكون درجة الحرارة



A. الكوب C : 13 ° C و الكوب، D : 27 ° C
B. الكوب C : 19 ° C و الكوب، D : 19 ° C
C. الكوب C : 15 ° C و الكوب، D : 20 ° C
D. الكوب C : 40 ° C ،و الكوب D : 40 ° C .

38. أي مما يلي قد يقلل من الطاقة الحرارية للمادة؟

A. تسخين المادة.
B. ازدياد الطاقة الحركية للجسيمات المكونة للمادة.
C. ازدياد درجة حرارة المادة.
D. نقل المادة إلى مكان تكون فيه درجة الحرارة أكثر انخفاضاً .

39. اذا ما وضعت ملعقة في وعاء من الحساء الساخن ، فلماذا يكون ملمس الملعقة اكثر سخونة من ملمسها وهي خارج الوعاء ؟

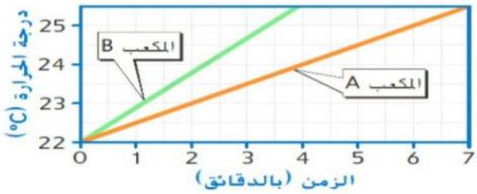
A. لأن الوعاء موصل أفضل من الملعقة .
B. لأن للوعاء حرارة نوعية أكثر انخفاضاً من الحرارة النوعية للملعقة.
C. لأن الملعقة تعد عازلاً جيداً للحرارة .
D. لأن الملعقة تنقل الطاقة الحرارية بصورة أفضل من الوعاء نفسه .

40. في الصورة الموجودة إلى جهة اليسار ، تنتقل الطاقة الحرارية من ...



A. الكوب إلى الهواء .
B. شراب الليموناضة إلى الهواء.
C. الثلج إلى شراب الليموناضة.
D. الهواء إلى شراب الليموناضة.

41. تمَّ تسخين مكعبين لهما الكتلة نفسها والحجم نفسه في وعاء الماء نفسه. يعرض التمثيل البياني أدناه التغيّر في درجة الحرارة مع مرور الزمن. أي من المكعبين لديه حرارة نوعية أكبر ؟



A. المكعب A
B. المكعب B
C. كلاهما يمتلك نفس المقدار من الحرارة النوعية .
D. المعلومات غير كافية لتحديد المطلوب من السؤال

89. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالروابط التساهمية؟

A. الرابطة التساهمية بين ذرات الهيدروجين H2 أقوى من الرابطة التساهمية بين ذرات النيتروجين N2 .

B. الرابطة التساهمية بين ذرات النيتروجين N2 أقوى من الرابطة التساهمية بين ذرات الهيدروجين H2 .

C. الرابطة التساهمية بين ذرات الهيدروجين H2 قوتها تتساوى مع الرابطة التساهمية بين ذرات النيتروجين N2.

D. الرابطة التساهمية بين ذرات الأكسجين O2 .

90. أي مما يلي خاصية لمعظم المركبات غير القطبية؟

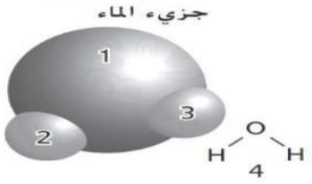
A. ضعف توصيل الكهرباء.

B. سهولة الذوبان في الماء.

C. تذوب في المركبات القطبية.

D. تتكون من شحنات مختلفة.

91. في الرسم التخطيطي لجزي الماء، ما الذي يمثل ذرة ذات شحنة سالبة جزئياً؟



1.A
2.B
3.C
4.D

92. لماذا يعتبر جزيء الماء قطبياً؟

A. لأن جذب ذرتيالهيدروجينوالأكسجين للإلكترونات يكون متساوياً.

B. لأن ذرة الأكسجين تجذب الإلكترونات المشتركة بشكل أقوى من ذرة الهيدروجين.

C. لأن ذرة الهيدروجين تجذب الإلكترونات المشتركة بشكل أقوى من ذرة الأكسجين.

D. لأن ذرة الأكسجين تفقد إلكترونات عند ارتباطها مع ذرة الهيدروجين.

93. لماذا يكون الماء مركباً قطبياً؟

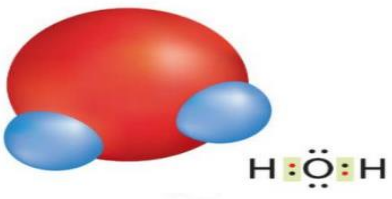
A. لأن الماء جزيء يحتوي على روابط فلزية.

B. لأن الماء جزيء يحتوي على روابط أيونية.

C. بسبب الجذب المتساوي للإلكترونات بين ذراته.

D. بسبب الجذب غير المتساوي للإلكترونات بين ذراته.

94. لماذا يمثل الشكل المجاور جزيئاً قطبياً؟



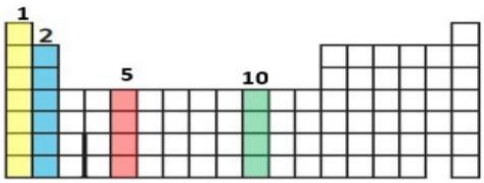
A. تتمركز الإلكترونات في مستوى الطاقة الخارجي.

B. تتم مشاركة إلكترونات التكافؤ بالتساوي.

C. يمتلك الجزي شحنة كلية موجبة.

D. لالا تتم مشاركة إلكترونات التكافؤ بالتساوي.

69. أي العناصر يتفاعل بصورة أسرع مع الأكسجين؟



A. عنصر يقع في المجموعة 1
B. عنصر يقع في المجموعة 2
C. عنصر يقع في المجموعة 5
D. عنصر يقع في المجموعة 10

70. ... كل ما يلي من خصائص الفلزات ما عدا

A. موصلات جيدة للحرارة.
B. غير قابلة للطرق والسحب.
C. لامعة.
D. موصلات جيدة للكهرباء.

71. ... بشكل عام معظم اللافلزات

A. موصلات جيدة للكهرباء.
B. قابلة للطرق والسحب.
C. غازات في درجة حرارة الغرفة.
D. موصلات جيدة للحرارة

72. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالشكل المجاور؟



A. إن البروتونات والإلإلكترونات موجودة في نواة الذرة، وتتحرك النيوترونات حول النواة.
B. إن النيوترونات والإلإلكترونات موجودة في نواة الذرة، وتتحرك البروتونات حول النواة.
C. إن البروتونات والنيوترونات موجودة في نواة الذرة، وتتحرك الإلإلكترونات حول النواة.
D. إن البروتونات والإلإلكترونات والنيوترونات موجودة في نواة الذرة.

73. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالشكل المجاور؟



A. يحمل كل إلكترون شحنة موجبة.
B. لالا يحمل البروتون أي شحن ة.
C. في الذرة المتعادلة عدد البروتونات يساوي عدد النيوترونا ت.
D. العدد الذري هو عدد البروتونات الموجودة في ذرة العنصر.

74. أي من العبارات التالية غي ر صحيحة فيما يتعلق بالذرة ومستويات الطاقة؟

A. للإلإلكترونات الألأبعد عن النواة الكمية الألأكبر من الطاقة، فتكون في أعلى مستويات الطاقة.
B. تشارك إلكترونات التكافؤ في تكوين الروابط الكيميائية.
C. تُمثل إلكترونات التكافؤ فقط على هيئة نقاط حول الرمز الكيميائي للعنصر في التمثيل النقطي للإلإلكترونات)لويس.
D. عند تكوين رابطة كيميائية فإن الذرة تفقد أو تكتسب أو تُشْشارك إلكترونات مع ذرات أخرى لتصل إلى أعلى مستوى من الطاقة.

75. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالإلإلكترونات المختلفة الموجودة في الذرة؟

A. للإلإلكترونات الألأقرب إلى النواة كمية أكبر من الطاقة.
B. للإلإلكترونات الألأقرب إلى النواة كمية أقل من الطاقة.
C. للإلإلكترونات الألأبعد عن النواة كمية أقل من الطاقة.
D. للإلإلكترونات الألأبعد عن النواة طاقة تساوي صفر.

76. أي من أجزاء الذرة تتم مشاركته أو يـكُكْتسب أو يـفُقْد عند تكوين رابطة كيميائية؟

A. .
B. الإلكترون.
C. البروتون.
D. النواة .

77. ما مجموعة العناصر في الجدول الدوري التي ستُشكون مركبات تساهمية مع اللافلزات الأخرى؟

A. المجموعة 1.
B. المجموعة 16.
C. المجموعة 17.
D. المجموعة 18.

78. تتكون الروابط التساهمية عادةً بين الذرات التي تتشارك بـ:

A. الأنوية.
B. إلكتروناتالتكافؤ.
C. البروتونا ت.
D. الأيونات مختلفة الشحنة.

79. كل ما يلي من خصائص المركبات التساهمية ما عدا:

A. تمتلك درجات انصهار منخفضة.
B. تمتلك درجات غليان منخفضة.
C. تمتلك درجات انصهار مرتفعة.
D. تعتبر موصلات ضعيفة للحرارة والكهرباء.

80. ما الترتيب التصاعدي الصحيح من حيث قوة الرابطة) من الأقل طاقة إلى الأعلى طاقة(للروابط الموجودة بالشكل أدناه؟



$O_2 < N_2 < H_2$	
Lowest	Highest
الأعلى ⟵	الأقل

$N_2 < H_2 < O_2$	
Lowest	Highest
الأعلى ⟵	الأقل

$N_2 < O_2 < H_2$	
Lowest	Highest
الأعلى ⟵	الأقل

$H_2 < O_2 < N_2$	
Lowest	Highest
الأعلى ⟵	الأقل

61. يحتوي جزيء ثاني أكسيد النيتروجين على ذرة نيتروجين واحدة و ذرتي أكسجين، ما صيغته الكيميائية الصحيحة؟

A. N_3O_2 C. NO_2

B. N_2O D. N_2O_3

تدريبات على السؤال رقم 11: يستخدم الجدول الدوري كنموذج للتنبؤ بالخصائص الدورية، مثال، نشاطية الفلزات والتفاعلات مع الأكسجين، بناءاً على أنماط الإلكترونات في المستويات الخارجي ة

62. ما هو العدد الذري للعنصر؟

A. عدد البروتونات في نواة الذرة

B. عدد النيوترونات في نواة الذرة

C. عدد الإلكترونات في الذرة.

D. عدد مستويات الطاقة في الذرة.

63. يتزايد ..... بمعدل واحد لكل عنصر من اليسار إلى اليمين ضمن دورة واحدة؟

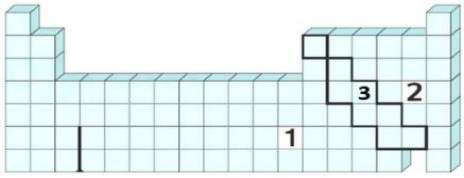
A. العدد الذري

B. العدد الكتلي

C. عدد النيوترونا ت.

D. عدد مستويات الطاقة.

64. أي مما يلي صحيح بخصوص الشكل المجاور؟



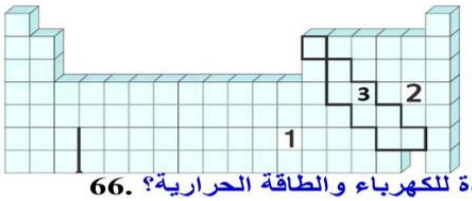
A. رقم 1 فلز، ورقم 2 شبه فلز.

B. رقم 1 فلز، ورقم 2 لالا فلز

C. رقم 2 فلز، ورقم 3 لالا فلز

D. رقم 3 فلز، ورقم 1 لالا شبه فلز

65. أين توجد معظم اللافلزات في الجدول الدوري؟



A. في الجانب الأيسر من الجدول الدوري.

B. في الجانب الأيمن من الجدول الدوري.

C. في المنطقة المتدرجة في الجدول الدوري.

D. من الصعب تحديد موقعها في الجدول الدوري.

66. أي من عناصر الجدول الدوري لامعة عادةً وموصلات جيدة للكهرباء والطاقة الحرارية؟

A. الفلزات.

B. أشباهالفلزات.

C. اللافلزات.

D. الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات.

67. أي من عناصر الجدول الدوري تستخدم كأشباه موصلات في الأجهزة الإلكترونية؟

A. الفلزات.

B. أشباه الفلزات.

C. اللافلزات.

D. الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات.

68. أي من عناصر الجدول الدوري تعتبر موصلات رديئة للطاقة الحرارية والكهرباء ومعظمها غازات في درجة حرارة الغرفة هشة ؟

A. الفلزات.

B. أشباه الفلزات.

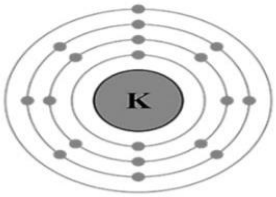
C. اللافلزات.

D. الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات.

53. ما نوع النموذج الجزيئي الذي يمثله الشكل التالي؟ $O=C=O$

A. التمثيل النقطي.
B. الصيغة البنائية.
C. نموذج الكرة والعصا.
D. نموذج ملء الفراغ.

54. وظف الشكل المجاور والذي يوضح تركيب ذرة البوتاسيوم لإلإكمال فراغات الجدول أدناه؟



الجسيمات دون الذرية	العدد
البروتونا ت	
الإلإلكترونا ت	
إلكترونات التكاف ؤ	

55. أيالنماذج التالية هو نموذج الكرة والعصا؟



56. أي النماذج التالية هو نموذج ملء الفراغ؟



57. أي النماذج التالية هو نموذج الصيغة البنائية؟



58. يحتويجزيء ثاني أكسيد الكبريت على ذرة كبريت و ذرتي أكسجين، ما صيغته الكيميائية الصحيحة؟

A. S2O2
B. S2O
C. SO2
D. (SO)2

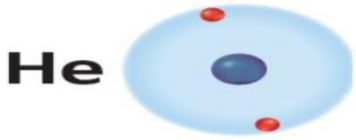
59. ما المعلومات التي لالا تزودك بها الصيغة الكيميائية CO_2 ؟

A. عدد إلكترونات التكافؤ في كلذرة.
B. نسبة الذرات في المركب.
C. العدد الإلإجمالي للذرات في جزيء واحد من المركب.
D. نوع العناصر في المركب.

60. يحتوي جزئ الميثان على اربع ذرات هيدروجين وذرة كربون ، ما صيغته الكيميائية الصحيحة؟

A. C2H2
B. C4H
C. CH4
D. (CH)4

26. أي مما يلي يصف ذرة الهيليوم؟



A. لن ترتبط بأي ذرة أخرى لألأنها مستقرة .
B. لن ترتبط بأي ذرة أخرى لألأنها غير مستقرة .
C. سترتبط بذرة أخرى عن طريق فقد الإلإلكترونات .
D. سترتبط بذرة أخرى عن طريق اكتساب 6 إلكترونات.

27. ما عدد النقاط التي سيحتوي عليها تمثيل نقطي للسيلينيوم وهو أحد عناصر المجموعة 16؟

A. 6
B. 8
C. 10
D. 16

28. .... لالا ترتبط ذرات الغازات النبيلة بسهولة مع الذرات الألأخرى لألأنها

A. نشطة.
B. غازية.
C. متعادلة.
D. مستقرة.

29. ..... الغازات النبيلة هي عناصر المجموعة رقم

A. 1
B. 17
C. 2
D. 18

30. تمتلك الغازات النبيلة ما عدا ..... أربعة أزواج من النقاط في التمثيل النقطي لإلإلكتروناتها.

A. (He)
B. (Ar)
C. (Ne)
D. (Kr)

31. يحتوي الكلور على 7 إلكترونات تكافؤ، لألأي مجموعة ينتمي؟

A. 2
B. 17
C. 7
D. 18

32. يحتوي كل من السيليكون Si و الكربون C على 4 إلكترونات تكافؤ، لذلك كلالاهما:

A. من الفلزات.
B. ينتميان إلىالمجموعةرقم4
C. مستقران .
D. ينتميان إلى المجموعة رقم 14

33. في المجموعة 18 ، كم عدد إلكترونات التكافؤ التي يحتوي عليها؟ Ar يوجد الألأرجون

A. 2
B. 17
C. 3
D. 8

34. كم عدد إلكترونات التكافؤ في ذرة الهيليوم التي تقع في المجموعة 18 ؟

A. 2
B. 17
C. 3
D. 8

40. أي مما يلي هو التمثيل النقطي للإلكترونات الصحيح لذرة المغنيسيوم Mg ؟

العدد الذري للمغنيسيوم = 12

A. $\cdot\dot{M}g$

B. $\cdot\dot{M}g\cdot$

C. $\cdot\ddot{M}g\cdot$

D. $\cdot\ddot{M}g:$

41. كم عدد إلكترونات التكافؤ في ذرة متعادلة لعنصر يوجد في المجموعة 15 من الجدول الدوري؟

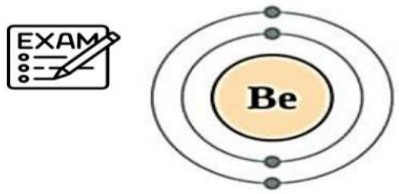
A. 1

B. 2

C. 1

D. 5

42. أي من العبارات صحيحة بخصوص النموذج الذري أدناه؟



A. هذا العنصر هو البريليوم، وله 8 إلكترونات تكافؤ.

B. هذا العنصر هو البريليوم، وله 4 إلكترونات تكافؤ.

C. هذا العنصر هو البريليوم، وله إلكتروني تكافؤ.

D. هذا العنصر هو البريليوم، وله 3 إلكترونات تكافؤ.

43. لذرة النيتروجين خمسة إلكترونات تكافؤ. كيف يمكن لذرة النيتروجين أن تكون في أقصى درجات الاستقرار من الناحية الكيميائية؟

A. عندما يكون لها ثمانية إلكتروناتتكافؤ.

B. عندما يكون لها إلكترون تكافؤ واحد.

C. عندما يكون لها أقل من ثمانية إلكترونات تكافؤ.

D. عندما لا تتفاعل مع ذرات أخرى

44. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالشكل المجاور؟



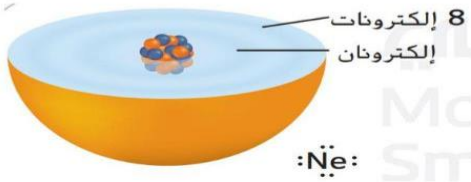
A. تصبح ذرة الهيليوم أكثر استقراراً عندما تكتسب 6 إلكترونات.

B. تصبح ذرة الهيليوم أكثر استقراراً عن طريق تكوين روابط كيميائية.

C. تعتبر ذرة الهيليوم مستقرة كيميائياً.

D. لا يمكن لذرة الهيليوم أن تصبح مستقرة.

45. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالشكل المجاور؟



A. تصبح ذرة النيون أكثر استقراراً عندما تفقد 8 إلكترونات.

B. تصبح ذرة النيون أكثر استقراراً عن طريق تكوين روابط كيميائية.

C. تعتبر ذرة النيون مستقرة كيميائياً.

D. لا يمكن لذرة النيون أن تصبح مستقرة.

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

35. أحد عناصر المجموعة 16؟ ،O ما التمثيل النقطي الصحيح لإلإلكترونات للألأكسجين

A. :Ö:
B. :Ö:
C. ·Ö:
D. ·Ö:

36. كم عدد الروابط التي يمكن أن تكونها ذرة النيتروجين N؟

·N:

A. 0
B. 3
C. 1
D. 5

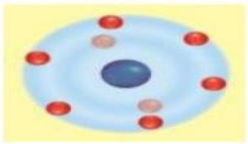
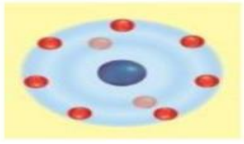
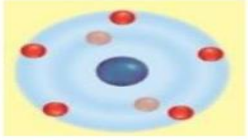
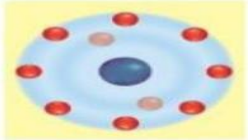
37. حدد الذرة المستقرة فيما يلي؟

A. ·N:
B. K·
C. ·Ö:
D. :Ar:

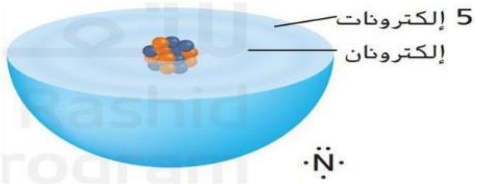
38. حدد الذرة غير المستقرة فيما يلي؟

A. :Ne:
B. :Xe:
C. ·Ö:
D. :Ar:

39. أي الصور التالية تـبُيِّن البنية الذرية لعنصر مستقر؟

A. 
C. 
B. 
D. 

46. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالشكل المجاور؟



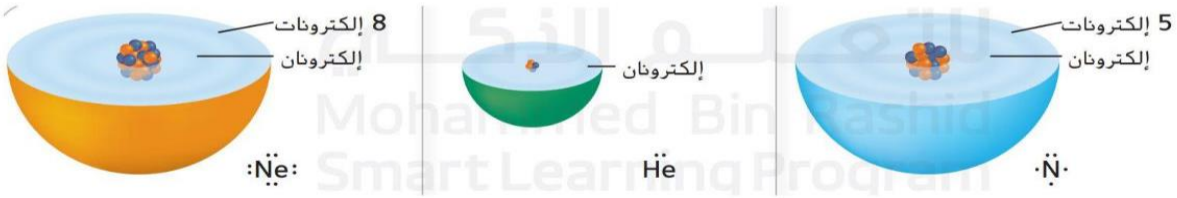
A. تصبح ذرة النيتروجين أكثر استقراراً عندما تفقد 5 إلكترونات.

B. تصبح ذرة النيتروجين أكثر استقراراً عن طريق تكوين روابط كيميائية.

C. تعتبر ذرة النيتروجين مستقرة كيميائياً.

D. لا يمكن لذرة النيتروجين أن تصبح مستقرة.

- **استخدام الشكل الظاهر أدناه للإجابة عن الأسئلة التالية:**



47. كم عدد إلكترونات التكافؤ في ذرة النيتروجين؟ .....

ما رقم المجموعة التي تنتمي إليها ذرة النيتروجين؟ .....

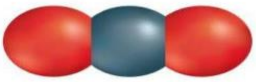
48. قارن بين النيتروجين والنيون من حيث الاستقرار الكيميائي؟ .....

49. .....

50. كيف يمكن لذرة النيتروجين أكثر استقراراً من الناحية الكيميائية؟ .....

.....

51. ماذا تسمى النماذج الجزيئية فيكل شكل في الجدول الظاهرأدناه؟

	O=C=O		

52. اختر من العمود ب الحرف المناسب لكل عبارة في العمود أ؟

العمود أ	العمود ب
..... نموذج يو ضح الذرات وإلكترونات التكافؤ .	A. نموذج الصيغةالبنائي ة
..... نموذج يو ضح الذرات والخطوط، كل خط يمثل زوجاً من الإلإلكترونات المشتركة.	B. نموذج ملء الفرا غ
..... نموذج تُمَثل فيه الكرات الذرات والعصي تمثل الروابط، يستخدم لتوضيح زوايا الروابط .	C. نموذج التمثيل النقط ي
..... نموذج تمثل فيه الأجسام الكروية الذرات، يستخدم لتوضيح الترتيب ثلاثي الأبعاد للذرا ت.	D. نموذج الكرة والعص ا

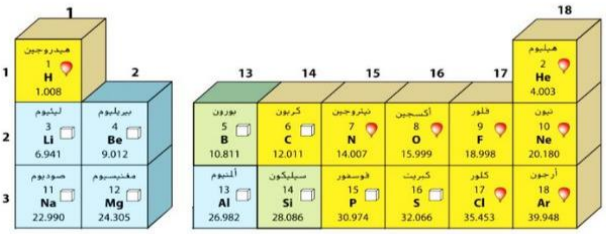
13. كم عدد إلكترونات التكافؤ للذرات التالية:-

الفوسفور P	الهيليوم He	الأكسجين O	النيون Ne

- أكمل الجدول التالي:

اسم العنصر	الرمز	رقم المجموعة	عدد إلكترونات التكافؤ	التمثيل النقطي	مستقر أم غير مستقر	عدد الروابط التي يمكن أن يشكلها
الكربون	C	14				
البريليو م	Be	2				
النيتروجين	N	15				
هيليوم ن	He	18				
أرجون	Ar	18				

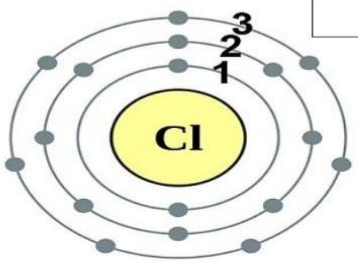
- استخدم الجدول الدوري للإجابة عن الأسئلة التالية:



14. ماعددإلكترونات التكافؤللعناصر التالية:
   - Ne: .....
   - He: .....
15. ما هو رقم مجموعة الغازات النبيلة؟ ....
16. فسر: لماذا لالا ترتبط ذرات الغازات النبيلة بسهولة مع الذرات الأخرى ؟ ....

- وظف الشكل المجاور والذي يوضح تركيب ذرة الكلور لإلإكمال فراغات الجدول والإجابة عن الأسئلة:

الجسيمات دون الذري ة	البروتونات	الإلإلكترونا ت	إلكترونات التكافؤ	أدنى مستوى للطاقة
العدد				

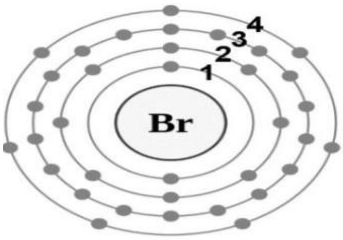


17. ما التمثيل النقطي الصحيح لذرةالكلور؟
18. في غاز الكلور، تتحدذرتا كلورمعاً ًلتكوّنا جزيء Cl_2.
    كم زوجاً من إلكترونات التكافؤ تساهم بها الذرات؟
    .....



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

- وظف الشكل المجاور والذي يوضح تركيب ذرة البروم لإكمال فراغات الجدول والإجابة عن الأسئلة:

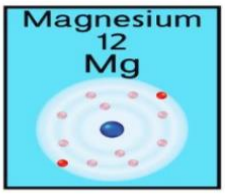


الجسيمات دون الذري ة	البروتونات	الإلإلكترونا ت	إلكترونات التكافؤ	أعلى مستوى للطاقة
العدد				

19. ما التمثيل النقطي الصحيح لذرة البروم ؟

20. ..... كم عدد الروابط التي تكونها ذرة البروم حتى تستقر؟

21. حدد عددإلكترونات التكافؤ في كل ذرة فيما يلي :





... .

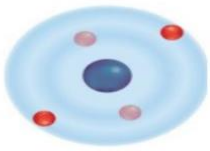
22. تفقد الذرات الإلإلكترونات أو تكتسبها أو تسُشُاهم بها وتصبح مستقرة كيميائياً ً مثل :

A. الإلإلكترون.
C. الفلز.
B. الألأيون.
D. الغاز النبيل .

23. و هو أحد عناصر المجموعة 13؟ B ما التمثيل النقطي الصحيح لإلإلكترونات البورون

A. $\dot{B}\cdot$
C. $:\ddot{B}:$
B. $\cdot\ddot{B}:$
D. $\cdot\ddot{B}\cdot$

24. ما التغير الذي سيجعل ترتيب الإلإلكترونات لذرة يمثلها هذا الرسم التخطيطي مشابها للغاز النبيل ؟.



A. اكتساب إلكترونين.
B. فقدان إلكترونين.
C. اكتساب 4 إلكترونات.
D. فقدان 4 إلكترونات .

25. ما الذي يجعل البروم، عنصر من المجموعة 17، مشابها للغاز النبيل ؟

A. اكتساب إلكترون واحد.
C. فقدان إلكترون واحد .
B. اكتساب إلكترونين.
D. فقدان إلكترونين .

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

- **اكتب المصطلح العلمي المناسب:**

1. الإلكترونات الخارجية للذرة التي تشترك في تكوين الروابط الكيميائية)..... (
2. نموذج يمثل إلكترونات التكافؤ الموجودة في ذرة على هيئة نقاط حول الرمز الكيميائي للعنصر

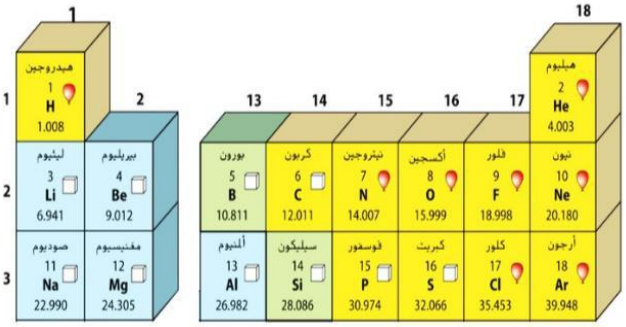
)..... (

3. مجموعة من الرموز الكيميائية والأرقام التي تمثل العناصر التي تكون مركباً ً وعد د ذرات كل منها

)..... (

4. عناصر مستقرة كيميائياً ،ً لالا تكون روابط مع ذرات أخرى)..... (
5. مبتكر طريقة التمثيل النقطي للإلكترونات)..... (

- **استخدام الجدول الدوري للإجابة عن الأسئلة التالية:**



6. كيف يمكننا معرفة عدد إلكترونات التكافؤ

باستخدام الجدول الدوري؟

....

.....

7. ما عدد إلكترونات التكافؤ للعناصر التالية:

□ الصوديوم Na = ...، الكلور Cl = ...

8. ارسم التمثيل النقطي للعناصر السابقة .

Na	Cl

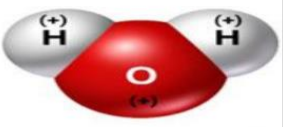
9. ..... لحالة الالاستقرار؟ Na كيف تصل ذرة الصوديوم
10. ..... لحالة الالاستقرار؟ Cl كيف تصل ذرة الكلور

ما نوع الرابطة الكيميائية التي تتكون من تجاذب أيون الصوديوم مع أيون الكلور؟ ..... .

11. استخرج من الجدول الدوري :
12. □ عنصر ذراته مستقرة كيميائياً)خامل أو نبيل (: .....

□ فلز: .....، لالافلز: .....، شبه فلز: .....

95. أيمخطط مما يلي يمثل جزيء الماء القطبي؟

A	B	C	D
			

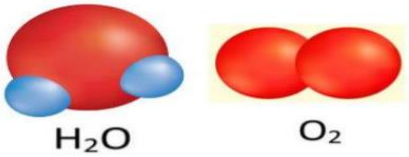
96. لماذا يذوب السكر في الماء؟

A. الماء هو جزيء تساهمي غير قطبي، بينما السكر جزيء تساهمي قطبي
B. الماء هو جزيء قطبي، بينما السكر مركب غير قطبي
C. كلاًّ من السكر والماء جزيئات تساهمية غير قطبية
D. كلاًّ من السكر والماء جزيئات تساهمية قطبية

97. أي من الخيارات أدناه تعبر عن معنى " جزيء غير قطبي"؟

A. جزيء لا يكون فيه جذب الذرات للإلكترونات المشتركة متساوي.
B. جزيء يحتوي على روابط أيونية .
C. جزيء يكون فيه جذب الذرات للإلكترونات المشتركة متساوي .
D. جزيء يحتوي على روابط فلزية.

98. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالجزيئات أدناه؟

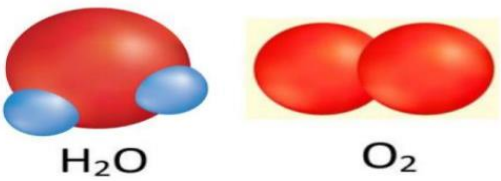


A. كلا الجزيئين قطبي.
B. كلا الجزيئين غير قطبي.
C. غير قطبياً لأن الإلكترونات المشتركة تجُذب بالتساوي بواسطة ذرتي الأكسجين O2 يعد الجزيء .
D. قطبياً لأن الإلكترونات المشتركة تجُذب تجاه ذرة الأكسجين أكثر من ذرات الهيدروجين. يعد الجزيء H2O.

99. أي من الخيارات أدناه تعبر عن معنى " جزيء قطبي"؟

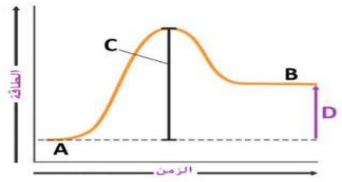
A. جزيء لا يكون فيه جذب الذرات للإلكترونات المشتركة متساوي.
B. جزيء يحتوي على روابط أيونية .
C. جزيء يكون فيه جذب الذرات للإلكترونات المشتركة متساوي .
D. جزيء يحتوي على روابط فلزية.

100. أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالجزيئات أدناه؟



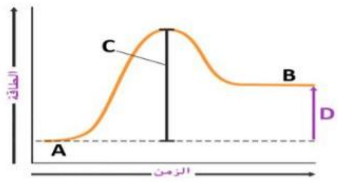
A. كلا الجزيئين قطبي .
B. كلا الجزيئين غير قطبي .
C. غير قطبياً لأن الإلكترونات المشتركة تجُذب بالتساوي بواسطة ذرتي الأكسجين O2 يعد الجزيء .
D. قطبياً لأن الإلكترونات المشتركة تجُذب بالتساوي بين ذرات الأكسجين والهيدروجين. يعد الجزيء H2O.

50. يظهر الرسم المجاور تفاعلالا ماصا للحرارة، ما رمز طاقة التنشيط؟



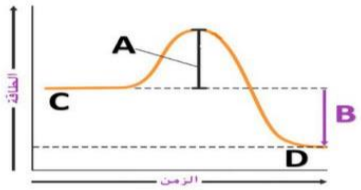
A □
B □
C □
D □

51. يظهر الرسم المجاور تفاعلالا ماصا للحرارة، ما رمز الطاقة الممتصة؟



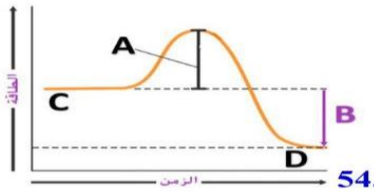
A □
B □
C □
D □

52. يظهر الرسم المجاور تفاعلالا طاردا للحرارة، ما رمز المتفاعلالات؟



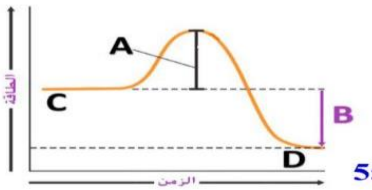
A □
B □
C □
D □

53. يظهر الرسم المجاور تفاعلالا طاردا للحرارة، ما رمز النواتج؟



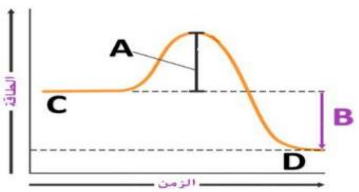
A □
B □
C □
D □

54. يظهر الرسم المجاور تفاعلالا طاردا للحرارة، ما رمز طاقة التنشيط؟



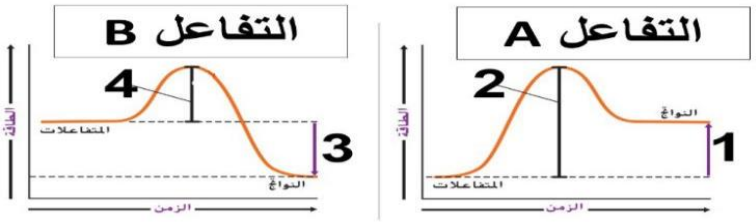
A □
B □
C □
D □

55. يظهر الرسم المجاور تفاعلالا طاردا للحرارة، ما رمز الطاقة المتحررة؟



A □
B □
C □
D □

56. أي من الآلآتي صحيح فيما يتعلق بالتفاعلات المبينة في الشكل المجاور؟



A. التفاعل B ماص للحرارة.

B. يحتاج التفاعل الماص للحرارة لطاقة تنشيط أقل من التفاعل الطارد للحرارة.

C. التفاعل A طارد للحرارة.

D. يحتاج كل من التفاعل الماص للحرارة والتفاعل الطارد للحرارة إلى طاقة تنشيط ليبدأ.

57. ما الدور الذي تقوم به المواد الحافظة للطعام في التفاعلات الكيميائية المؤدية إلى فساد الطعام؟

A. النواتج. C. الحفازات.

B. المثبطات. D. المتفاعلات.

58. حفاز يزيد من سرعة التفاعل الكيميائي في الخلايا الحية؟

A. الإنزي مات C. المواد الحافظة.

B. الفيتامينات D. الكربوهيدرا ت.

59. يمكن أن يعمل المركب NO2 في الغلاف الجوي O2 إلى أكسجين O3 كحفاز في التفاعل الذي يحول الأوزون العلوي. أي من العبارات التالية صحيح ؟

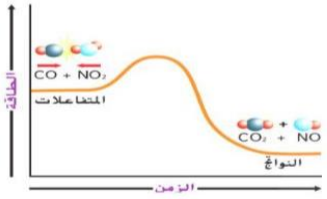
A. ينتج المزيد من الأكسجين مع وجود NO2

B. يُعتبر NO2 متفاعلاً في التفاعل الكيميائي الذي يحول O3 إلى O2

C. تكون الطاقة الناتجة من التفاعل في وجود NO2 أكبر من الطاقة الناتجة في حالة عدم وجوده.

D. يحدث هذا التفاعل في وجود NO بسرعة أكبر مما يحدث في حالة عدم وجوده

60. ان التمثيل البياني أدناه هو رسم تخطيطي للطاقة، يبين التفاعل بين أول أكسيد الكربون CO وثاني أكسيد النيتروجين NO2



أي العبارات التالية حول هذا التفاعل صحيحة؟

A. ان الطاقة اللالازمة لتفكك روابط المتفاعلات أكبر من الطاقة المتحررة عند تكون روابط النواتج.

B. ان الطاقة اللالازمة لتفكك روابط المتفاعلات أقل من الطاقة المتحررة عند تكون روابط النواتج.

C. لالا تحتاج روابط المتفاعلات إلى طاقة لكي تتفكك، لألأن التفاعل يطلق طاقة.

D. تحتاج روابط المتفاعلات إلى طاقة كي تتفكك، وبالتالي فإن التفاعل يمتص طاقة.

45. أي من الآلآتي صحيح فيما يتعلق بالتفاعلات المبينة في الشكل المجاور؟



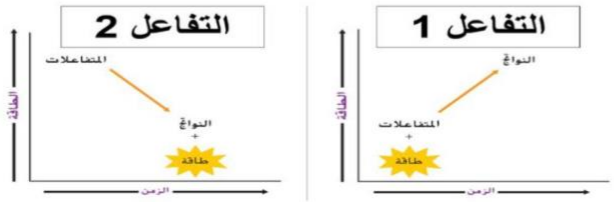
A. التفاعل رقم 2 ماص للحرارة.

B. الطاقة اللالازمة لتفكك روابط المتفاعلات أكبر من الطاقة المتحررة عند تكون روابط النواتج في التفاعل رقم 1

C. التفاعل رقم 1 طارد للحرارة

D. الطاقة اللالازمة لتفكك روابط المتفاعلات أكبر من الطاقة المتحررة عند تكون روابط النواتج في التفاعل رقم 2

46. أي من الآلآتي صحيح فيما يتعلق بالتفاعلات المبينة في الشكل المجاور؟



A. التفاعل رقم 2 ماص للحرارة.

B. الطاقة اللالازمة لتفكك روابط المتفاعلات أقل من الطاقة المتحررة عند تكون روابط النواتج في التفاعل رقم 1

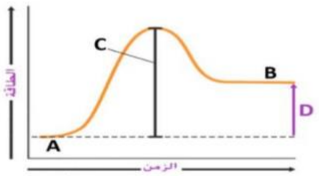
C. التفاعل رقم 1 طارد للحرارة

D. الطاقة اللالازمة لتفكك روابط المتفاعلات أقل من الطاقة المتحررة عند تكون روابط النواتج في التفاعل رقم 2

47. الحد الأدنى من الطاقة اللالازمة لبدء تفاعل كيميائي؟

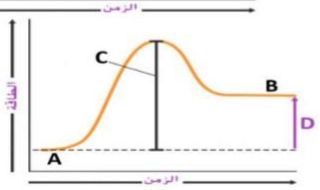
A. طاقة التنشيط
C. طاقة النوات ج
B. طاقة المتفاعلات
D. الطاقة المتحررة

48. يظهر الرسم المجاور تفاعلالا ماصا للحرارة، ما رمز المتفاعلات؟



A □
B □
C □
D □

49. يظهر الرسم المجاور تفاعلالا ماصا للحرارة، ما رمز النواتج؟

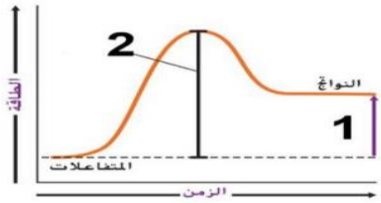


A □
B □
C □
D □

38. أي من الآلآتي من الأمثلة على التفاعلات الطاردة للحرارة؟

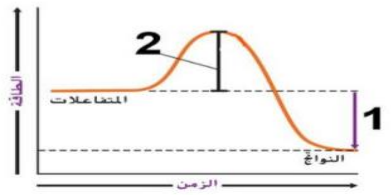
A. قلي البيض
B. احتراق الخشب
C. انصهار الثلج
D. نمو النبات

39. أي من الآلآتي صحيح فيما يتعلق بالتفاعل المبين في الشكل المجاور؟



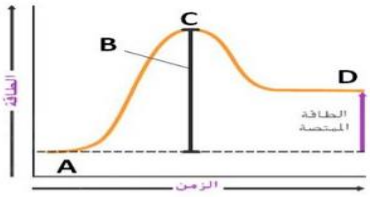
A. التفاعل طارد للحرارة
B. . الرقم 1 يمثل طاقة التنشيط
C. .الرقم 2 يمثل الطاقة الممتصة
D. التفاعل ماص للحرار ة

40. أي من الآلآتي صحيح فيما يتعلق بالتفاعل المبين في الشكل المجاور؟



A. التفاعل طارد للحرارة
B. . الرقم 1 يمثل طاقة التنشيط
C. .الرقم 2 يمثل الطاقة المتحررة
D. التفاعل ماص للحرار ة

41. في الشكل المقابل، ما الرمز الذي يشُشُير إلى طاقة التنشيط؟



A □
B □
C □
D □

42. ما نوع التفاعل الذي يطُطُلق طاقة حرارية؟

A. ماص للحرارة
B. طارد للحرارة
C. تفكك
D. تكوي ن

43. ما نوع التفاعل الذي يتم فيه امتصاص طاقة حرارية؟

A. ماص للحرارة
B. طارد للحرارة
C. تفكك
D. تكوي ن

44. ما المصطلح الذي يطُطُلق على التفاعل حيث تنتقل الطاقة الحرارية إلى المناطق المحيطية؟

A. ماص للحرارة
B. تفك ك
C. طارد للحرارة
D. تكوي ن

13. أي من الأشكال التالية تمثل تغير اللون كمؤشر على حدوث تفاعل كيميائي؟



A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

14. أي من الأشكال التالية تمثل تكون فقاقيع كمؤشر على حدوث تفاعل كيميائي؟



A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

15. أي من الأشكال التالية تمثل تكون رائحة كمؤشر على حدوث تفاعل كيميائي؟



A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

16. أي مما يلي ليس من مؤشرات حدوث تفاعل كيميائي؟

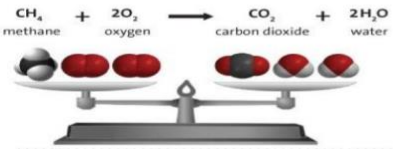


A. تغير اللو ن
B. تكون الفقاقي ع
C. التجم د
D. السخون ة

17. الصدأ الذي يحدث لجسم فلزي هو مؤشر على:

A. التغير الفيزيائي.
B. التغير الكيميائي.
C. خاصية فيزيائية.
D. تفاعل تفكك.

- وظف الشكل أدناه للإجابة عن الأسئلة (18-19).

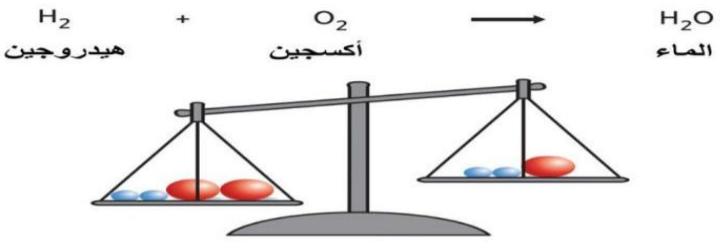


18. ما نوع التغير الموضح في الشكل؟ .....

19. ..... ؟O2(والأكسجين)CH4 (ماذا يسمى كل من الميثان

20. ماذا يحدث للكتلة الكلية أثناء هذا التغير؟ .....

- وظف الشكل أدناه للإجابة عن الأسئلة (21-25).



21. ما نوع التغير الموضح في الشكل؟ .....

22. .... ؟O_2(والأكسجين H_2(ماذا يسمى كل من الهيدروجين

23. ماذا يسمى الماء H_2O(؟ ....

ما نوع التفاعل الكيميائي في هذه المعادلة؟ .....

24. قم بوزن المعادلة الكيميائية ؟ .....

25. .....

.....

.....

.....

26. اشرح سبب عدم تغيير الأرقام السفلية عند وزن المعادلة الكيميائية؟ .....

.....

هل من الممكن حدوث التفاعل المبين أدناه؟ فسر اجابتك؟ .27



$$H_2O + NaOH \longrightarrow NaCl + H_2$$

.....

....

.....

صف التفاعل التالي من خلالال ذكر الروابط التي تتفكك والروابط التي تتكون؟ .28





.....

....

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

29. استخدم المعادلة الكيميائية لإلإكمال الجدول التالي لتحُدّد ما إذا كانت المعادلة موزونة أم غير موزونة؟

$$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$$

نوع الذرة	عدد الذرات في المعادلة الكيميائي ة	
	المتفاعلالات	النوات ج

.....

30. قم بوزن المعادلة الكيميائية التالية؟

$$Al + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2$$

.....

.....

.....

.....

المعادلة بعد الوزن -

.....

- **وظف المعادلة الكيميائية أدناه للإجابة عن الأسئلة(31-34.)**

$$H2 + O2 \rightarrow H2O$$

31. ما هي المواد المتفاعلة ؟ .....

32. ما هي المواد الناتجة ؟ .....

33. هل هذه المعادلة موزونة أم لالا ؟ وضح إجابتك ؟.....

34. إذا كانت أجابتك) لالا (في السؤال السابق ، قم بوزن المعادلة ؟

..... H^2 + ... O^2 ⟶ ..... H_2O

.....
.....
....
.....

35. ادرس التفاعلالات التالية، ثم قم بوضع المعامل في الفراغ المناسب؟

_____ N2 + ____ H2 → ____ NH3

.....
....
.....

_____ P + _____O2 → _____P2O5

.....
....
.....

- لالاحظ أحد الطلالاب تفاعلالا كيميائيا وجمع البيانات في الجدول المجاور.

الملاحظات قبل التفاعل	أضيف مسحوق أبيض إلى سائل شفاف.
الملاحظات أثناء التفاعل	أطلقت المتفاعلات فقاقيع بسرعة في الدورق المفتوح.
كتلة المتفاعلات	4.2 g
كتلة النواتج	4.0 g

36. ..... استنتج الطالب أن الكتلة لم تُحْفظ في التفاعل، اشرح سبب عدم اعتبار هذا الالاستنتاج صحيح؟
.....

37. ما الذي يـفُسر الفرق في الكتلة؟ ....
.....



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

6. كيف تتأكد من حدوث تفاعل كيميائي؟

A. التحقق من درجة حرارة المواد الكيميائية الأولية والنهائية.

B. المقارنة بين الخواص الكيميائية للمواد الكيميائية الأولية والمواد الكيميائية النهائية.

C. البحث عن تغير الحالة.

D. البحث عن فقاقيع في المواد الكيميائية الأولية.

7. ما الطريقة الوحيدة التي تؤكد حدوث تفاعل كيميائي؟

A. تغير الخواص الكيميائية.
B. تغير الخواص الفيزيائية.
C. تكون غاز.
D. ارتفاع درجة الحرارة.

8. أي مما يلي ليس دليلا على حدوث تفاعل كيميائي ؟

A. ظهور فقاقيع عند إضافة كربونات الصوديوم الهيدروجينية إلى الخل.
B. ظهور فقاقيع عند غليان الماء.
C. تغير لون النحاس إلى اللون الأخضر عند تعرضه للهواء.
D. انبعاث الضوء من الخنفساء المضيئة.

9. أي من الأشكال التالية تمثل تغير في الطاقة الحرارية كمؤشر على حدوث تفاعل كيميائي؟



1. A
2. B
3. C
4. D

10. أي من الأشكال التالية تمثل انبعاث الضوء كمؤشر على حدوث تفاعل كيميائي؟



1. A
2. B
3. C
4. D

11. أي من الأشكال التالية تمثل تغيرا في الطاقة كمؤشر على حدوث تفاعل كيميائي؟



1. A
2. B
3. C
4. D

12. أي من الأشكال التالية تمثل تكون راسب كمؤشر على حدوث تفاعل كيميائي؟



1. A
2. B
3. C
4. D



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

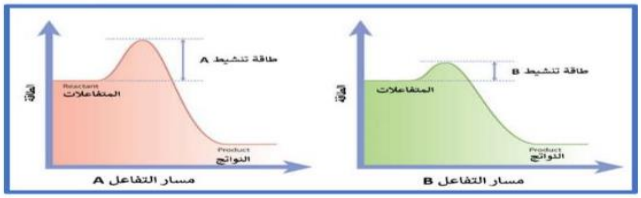
61. ما دور المُحفز في التفاعل الكيميائي؟

A زيادةكميةالمتفاعلالات
B. يُبطئ التفاعل عن طريق زيادة طاقة التنشيط.
C. زيادة كمية النوات ج
D. يسُرع التفاعل عن طريق تقليل طاقة التنشيط.

62. ما دور المثبط في التفاعل الكيميائي ؟

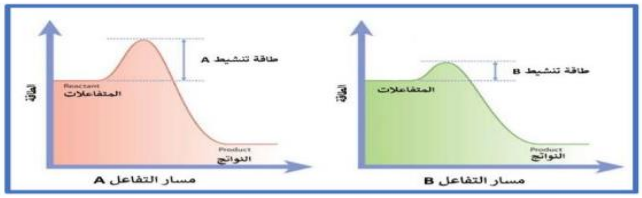
A. زيادة كمية المتفاعلات
B. يُبطئ التفاعل عن طريقزيادةطاقةالتنشيط.
C. زيادة كمية النوات ج
D. يسُرع التفاعل عن طريق تقليل طاقة التنشيط.

63. استنادا إلى مقارنة الرسميين البيانيين أدناه، أي مسار يظهر التفاعل الذي حدث بدون مساعدة إنزيم؟



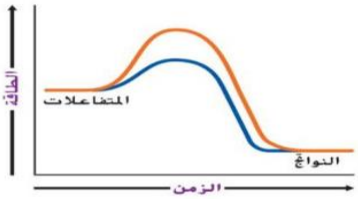
A. مسار A
B. مسار B
C. حدث كلا التفاعلين بدون مساعدة إنزيم
D. حدث كلا التفاعلين بمساعدة إنزي م

64. استنادا إلى مقارنة الرسميين البيانيين أدناه، أي مسار يظهر التفاعل الذي حدث بمساعدة إنزيم؟



A. مسار A
B. مسار B
C. حدث كلا التفاعلين بدون مساعدة إنزيم
D. حدث كلا التفاعلين بمساعدة إنزي م

65.)يبين الرسم التخطيطي أدناه تفاعلين، أحدهما يستخدم حفازا)الأأزرق(والآآخر بدون حفاز)البرتقالي
كيف من الممكن أن يصبح الخط الألأزرق إذا استخدم مثبط بدلالا من حفاز ؟



A. سيكون الخط الألأزرق أعلى من البرتقالي لألأن المثبط سيزيد من سرعة التفاعل.
B. سيكون الخط الألأزرق أدنى من البرتقالي لألأن المثبط سيزي د من كمية النواتج .
C. سيكون الخط الألأزرق أعلى من البرتقالي لألأن المثبط سيزيد من طاقة تنشيط التفاعل.
D. سيكون الخط الألأزرق أعلى من البرتقالي لألأن المثبط سيقلل من كمية المتفاعلالات .

66. مادة كيميائية تعمل على زيادة سرعة التفاعل الكيميائ ي؟

A. النواتج.
B. المثبطات.
C. الحفازات.
D. المتفاعلالات.

67. مادة كيميائية تعمل على إبطاء التفاعل الكيميائي أو إيقافه؟

A. النواتج.
B. المثبطات.
C. الحفازات.
D. المتفاعلالات.

كيف تعمل زيادة مساحة السطحعلىزيادةسرعةالتفاعل؟ .68

A. من خلال زيادة طاقة التنشيط.
C. منخلال زيادة التلامس بين الجسيمات.
B. من خلال زيادة كمية المتفاعل.
D. منخلال زيادة المساحة بين الجسميات.

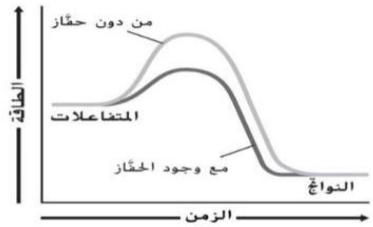
كيف تعمل زيادة درجة الحرارةعلىزيادةسرعةالتفاعل؟ .69

A. من خلال زيادة طاقة التنشيط.
C. منخلال زيادة معدل التصادم بين الجسيمات.
B. من خلال زيادة كمية المتفاعل.
D. منخلال زيادة المساحة بين الجسميات.

كيف يعمل زيادة تركيز المتفاعلاتعلىزيادةسرعةالتفاعل؟ .70

A. من خلال زيادة طاقة التنشيط.
C. منخلال زيادة عدد ومعدل التصادم بين الجسيمات.
B. من خلال خف ض طاقة التنشيط.
D. منخلال زيادة المساحة بين الجسميات.

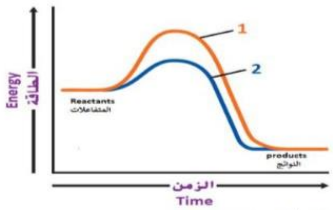
يبين الشكل أدناه التغيرات في الطاقة أثناء التفاعل. ويبين الخط الفاتح التفاعل من دون حفاز. أما الخط ذو اللون الداكن فيبين التفاعل باستخدام حفاز .71



أي من العبارات التالية صحيحة بشأن هذين التفاعلين؟

A. إن التفاعل الذي يتضمن حفازاً "أكثر إنتاجاً "للحرارة منالتفاعل الذي يحدث من دون حفاز.
B. يتطلب التفاعل الذي يتضمن حفازاً "طاقة تنشيط أقل منالتفاعل الذي يحدث من دون حفاز.
C. يحتاج التفاعل الذي يتضمن حفازاً "إلى متفاعلات أكثرمن التفاعل الذي يحدث من دون حفاز.
D. يستغرق التفاعل الذي يتضمن حفازاً "مدةً "أطول من التفاعل الذي يحدث من دون حفاز.

أي العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالرسم التخطيطي المجاور؟ .72

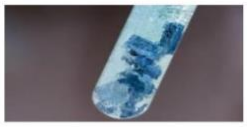


A. التفاعل 1 أكثر انتاجاً "للحرارة من التفاعل 2.
B. يحتاج التفاعل 2 إلى طاقة تنشيط أقل من التفاعل 1.
C. يحتاج التفاعل 2 إلى متفاعلات أكثر من التفاعل 1
D. يستغرق التفاعل 2 زمناً "أطول من التفاعل 1.

أي من الآلآتي يفسر زيادة سرعة التفاعل عند سحق وكسر مكعبات السكر إلى قطع أصغر؟ .73

A. بسبب زيادة مساحة سطح التفاعلات
B. بسبب تناقص مساحة سطح التفاعلات
C. بسبب تناقص طاقة التنشي ط
D. بسبب تناقص التصادما ت بين جسيمات المتفاعلات

74. يتفاعل الزنك الصلب مع حمض الهيدروكلوريك لإلإنتاج غاز الهيدروجين وكلوريد الزنك، ما درجة حرارة الحمض التي ستؤدي لحدوث أسرع تفاعل في هذا المثال ؟



A. 18°C C. 5°C

B. 25°C D. 50°C

75. ما مجموعة العوامل التي ستكُّون التفاعل الكيميائي الأأسرع ؟

A. درجة حرارة أعلى، ومساحة سطح أكبر، وتركيز أعلى

B. درجة حرارة أقل، ومساحة سطح أقل، وتركيز أعل ى

C. درجة حرارة أعلى، ومساحة سطح أكبر، وتركيز أق ل

D. درجة حرارة أقل، ومساحة سطح أقل، وتركيز أق ل

76. أي مما يلي سيقلل من سرعة التفاعل ؟

A. زيادة مساحة سطح المتفاعلات C. زيادة درجة حرارة المتفاعلا ت

B. زيادة تركيز المتفاعلات D. إضافة مثبط للتفاعل

77. أي مما يلي سيزيد من سرعة احتراق الخشب ؟

A. استخدام قطعة خشب واحدة كبيرة. C. ترتيب القطع الخشبية بالقرب من بعضها البعض .

B. استخدام قطع كبيرة من الخشب. D. تقطيع الأأخشاب إلى قطع صغيرة.

78. اختر الإإجابة الصحيحة حول سرعة التفاعلات المتعلقة بصدأ الحديد والأألعاب النارية ؟



A. سرعة التفاعل هي نفسها في العمليتين.

B. التفاعل عند انفجار الأألعاب النارية أسرع من تكون الصدأ.

C. لالا يمكن التنبؤ بسرعة التفاعل.

D. تكون الصدأ أسرع من تفاعل انفجار الأألعاب النارية .

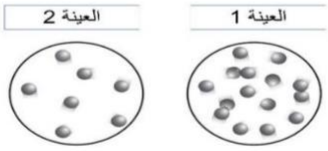
79. توضح الصورة أحد التفاعلات الكيميائية، أي مما يلي لالا يؤثر في سرعة التفاعل ؟



A. زيادة مساحة سطح المتفاعلات. C. زيادة درجة حرارةالمتفاعلات.

B. زيادة تركيز المتفاعلات. D. وضع المتفاعلات فيوعاء أكبرحجماً.

80. اختر العبارة الصحيحة حول عينتي الغاز الممثلتين في الشكل أدناه؟



A. سرعة التفاعل هي نفسها في العينتين.

B. سرعة تفاعل العينة 2 أكبر من العينة1.

C. سرعة تفاعل العينة 1 أكبر من العينة2.

D. لالا يؤثر عدد الجسيمات في سرعة التفاعل.

81. يعمل الحفاز على زيادة سرعة التفاعل الكيميائي من خلالال:

A. زيادة طاقة التنشيط. C. زيادة كميةالمتفاعلا ت.

B. زيادة التلاامس بينالجسيمات. D. زيادة المساحة بين الجسيمات .

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

1. أي مما يلي يعتبر مثال على تغير فيزيائي؟

A	B	C	D
 تعفُّنُ الفاكِهَةِ	 غَلْيُ الماءِ	 الصَّدَأُ	 الاحتراقُ

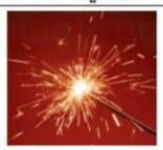
2. أي مما يلي يعتبر مثال على تغير كيميائي؟

A	B	C	D
 طيُ الأوراقِ	 غَلْيُ الماءِ	 انْصِهارُ الجليدِ	 الاحتراقُ

3. ماذا تسمى العملية التي يُعَاد فيها ترتيب ذرات مادة كيميائية أو أكثر لتكوين مادة كيميائية جديدة أو أكثر؟

A. الخاصية الكيميائية.
C. الخاصية الفيزيائية.
B. التفاعل الكيميائي.
D. التغير الفيزيائي.

4. أي مما يلي ليس مؤشرا على حدوث تفاعل كيميائي؟

A	B	C	D
فقاعات غازية	تغير في الطاقة	تغير في اللون.	تجمد الماء
			

5. أي مما يلي من مؤشرات التغير الكيميائي؟

A	B	C	D
تغير الرائحة	التسامي	الترسيب.	تجمد الماء
			

16. إذا كان جسم ما يحتوي على سطحه عدد إلكترونات أكبر من عدد البروتونات، فما نوع شحنته؟

A. شحنة موجبة.
C. شحنة سالبة.
B. شحنة متعادلة.
D. المعلومات غير كافية لتحديد نوع الشحنة.

17. أي مما يلي صحيح عن الجسيم المشحون؟

A. فقد كل إلكتروناته
B. لن يصبح متعادلاً مرة أخرى.
C. لن يتفاعل مع الأجسام المشحونة الأخرى
D. لديه عدد غير متساوي من الشحنات الموجبة والسالبة.

18أي من العبارات التالية تمثل الوصف الأمثل للطريقة التي يصبح بها البالون موجب الشحنة؟

A. تنتقل الإلكترونات الموجبة من البالون إلى جسم آخر عن طريق الدلك
B. تنتقل الإلكترونات السالبة من البالون إلى جسم آخر عن طريق الدلك.
C. تنتقل الإلكترونات الموجبة من جسم آخر إلى البالون عن طريق الدلك
D. تنتقل الإلكترونات السالبة من جسم آخر إلى البالون عن طريق الدلك.

19 . ما المقصود بالجسيم المشحون كهربائياً ؟

A. جسيم يمتلك عدداً غير متساوٍ من الإلكترونات والبروتونات.
B. جسيم يمتلك عدداً غير متساوٍ من الإلكترونات والنيوترونات.
C. جسيم يمتلك عدداً متساوٍ من الإلكترونات والبروتونات.
D. جسيم يمتلك عدداً متساوٍ من الإلكترونات والنيوترونات .



20 . لماذا تصبح بعض قطع الملابس موجبة الشحنة فيالشكل المجاور؟

A. لأنها فقدت بروتونات.
C. لأنها اكتسبت إلكترونات .
B. لأنها اكتسبت البروتونات.
D. لأنها فقدت إلكترونات .

21 . لماذا تصبح بعض قطع الملابس سالبة الشحنة في الشكل المجاور؟

A. لأنها فقدت بروتونات.
C. لأنها اكتسبت إلكترونات .
B. لأنها اكتسبت البروتونات.
D. لأنها فقدت إلكترونات .

22 . عندما يحدث تماس بين أجسام مكونة من مواد مختلفة، أي نوع من الجسيمات ينتقل بين المواد؟



A. البروتونات الموجبة.
B. البروتونات السالبة.
C. الإلكترونات الموجبة.
D. الإلكترونات السالبة.



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366



7 . ماذا ينتج عن حدوث تماس بين دمية من الصو ف وبالون؟

A. تصبح دمية الصوف سالبة الشحنة.
B. يتخلى البالون عن الإلإلكترونات بسهولة .
C. يصبح البالون موج ب الشحنة.
D. تتخلى دمية الصوف عن الإلإلكترونات بسهولة.

8. النواة تتكون من نوعين من الجسيمات هذه الجسميات هي البروتونات و.....

A. النيوترونات
B. الشحنات.
C. الالالكترونات.
D. مستويات الطاقة.

9. ما الجسيمات التي تحمل شحنة موجبة داخل الذرة؟

A. النيوترونات
B. البروتونات.
C. الالالكترونات.
D. مستويات الطاقة.

10. ما الجسيمات التي تحمل شحنة سالبة داخل الذرة؟

A. النيوترونات
B. الشحنات.
C. الالالكترونات .
D. مستويات الطاقة.

11. كيف تصْبَحُ الأجسام مشحونة كهربائياً؟؟



A. عن طريق فقدان أو اكتساب النيوترونات.
B. عن طريق فقدان أو اكتساب الالالكترونات.
C. عن طريق فقدان أو اكتساب البروتونات.
D. عن طريق فقدان الالالكترونا ت فقط.

12كم يكون عدد الإلإلكترونات والبروتونات في ذرة سالبة الشحنة؟

A. بروتونات و 9 إلكترونات 9
B. بروتونات و 7 نيوترونات 7.
C. بروتونات و 6 إلكترونا ت 9.
D. بروتونات و 7 إلكترونا ت 6.

13كم يكون عدد الإلإلكترونات والبروتونات في ذرة موجبة الشحنة؟

A. بروتونات و9 إلكترونات 9.
B. بروتونات و7 نيوترونات 7.
C. بروتونات و6 إلكترونا ت 9.
D. بروتونات و7 إلكترونا ت 6.

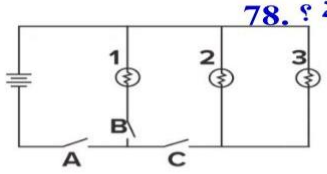
14كم يكون عدد الإلإلكترونات والبروتونات في ذرة متعادل ة؟

A. بروتونات و9 إلكترونات 9.
B. بروتونات و7 نيوترونات 7.
C. بروتونات و6 إلكترونا ت 9.
D. بروتونات و7 إلكترونا ت 6.

15إذا كان جسم ما يحتوي على سطحه عدد إلكترونات أقل من عدد البروتونات، فما نوع شحنته ؟

A. شحنة موجبة.
B. شحنة متعادلة.
C. شحنة سالبة.
D. المعلومات غير كافية لتحديد نوع الشحنة.

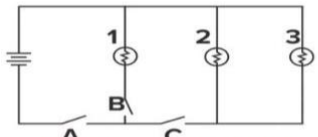
78. ما المفتاح الذي يطْفئ فقط المصابيح 2 و3 في الدائرة الكهربائية ؟





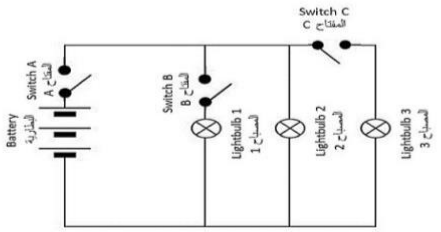
□ A
□ B
□ C

79. ما المفتاح الذي يطْفئ جميع المصابيح في الدائرة الكهربائية ؟



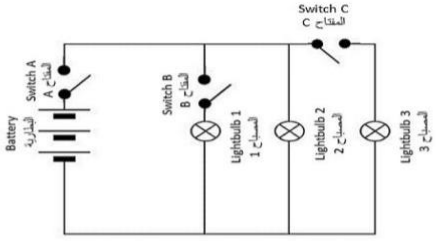
□ A
□ B
□ C

80. في الدائرة الكهربائية الظاهرة أدناه، المفتاح الوحيد الذي يمكن استخدامه لإطفاء المصباح 2 في الدائرة الكهربائية هو المفتاح A ؟



A. ص ح
B. خطأ

81. في الدائرة الكهربائية الظاهرة أدناه، المفتاح الوحيد الذي يمكن استخدامه لإطفاء المصباح 3 في الدائرة الكهربائية هو المفتاح C ؟



A. ص ح
B. خطأ

82. توجد أربع مصابيح كهربائية في غرفة ليلى. عندما قامت ليلى بإيقاف تشغيل مفتاح الضوء، انطفأت جميع المصابيح.

هل العبارة التالية صح أو خطأ)المصابيح في غرفة ليلى متصلة بدائرة توازي(؟

A. ص ح
B. خطأ

83. توجد أربع مصابيح كهربائية في غرفة ليلى .عندما قامت ليلى بإيقاف تشغيل مفتاح الضوء، انطفأت جميع المصابيح؟

ما الذي يصف طريقة توصيل المصابيح في غرفة ليلى ؟

A. متصلة في دائرة توالي.
B. متصلة في دائرة توازي.
C. متصلة في دائرة عازلة للكهرباء.
D. غير متصلة مع بعضها البع ض.

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

نوع الشحنة على كل جسم .

1. يتخلى الصوف عن الالالكترونات بأسهل مما يفعل القطن إذا حدث تماس بين قطعة صوفيه وقميص قطني فسيصبح القميص القطني:

A. سالبالشحنة. C. متعادل.
B. مستقطب. D. موجب الشحنة.

2يتخلى الصوف عن الالالكترونات بأسهل مما يفعل القطن إذا حدث تماس بين قطعة صوفيه وقميص قطني فس تصبح القطعة الصوفية:

A. سالب الشحنة. C. متعادل.
B. مستقطب. D. موجب الشحنة.

3. "يسحب سالم فردة جوارب من مجفف الملابس، هذه الفردة مشحونة كهربائياً "، أي مما يلي يـعُّد صحيحاً عن فردة الجوارب ؟

A. فقدتكل إلكتروناتها. C. لن تصبح مجدداً متعادلة كهربائياً .
B. لن تتفاعل مع الأجساما لمشحونةالأخرى. D. لديها أعداد غير متساوية من الشحنات الموجبة والسالبة.

4. عند احتكاك الصوف بالمطاط فإن الصوف يصبح موجب الشحنة لأنه :



A. فقد الكترونات C. اكتسب الكترونا ت
B. أصبح متعادل D. جميع ما ذكر صحي ح

5.يفقد الزجاج الالالكترونات إذا احتك بالصوف، فيصبح الزجاج ..... الشحنة



A. سالب C. موج ب
B. متعادل. D. ليس أيا مما سبق.

6 . ماذا ينتج عن حدوث تماس بين دمية من الصوف وكأس من الزجاج؟





A. تصبح دمية الصوف سالبة الشحنة.
B. يتخلى الصوف عن الإلإلكترونات بسهولة.
C. يصبح الزجاج سالب الشحنة.
D. تتخلى دمية الصوف عن الإلإلكترونات بسهولة.

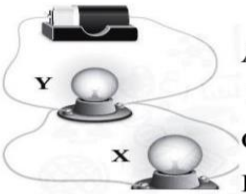
54. عندما يفتح مفتاح الدائرة الكهربائية أي مما يلي يتوقف؟

A. المقاومة.
B. الشحنة الكلية.
C. الشحنة الساكنة.
D. التيار.

55. التيار الكهربائ ي

A. يتدفق بسهولةفيالعازل.
B. يولده مولد.
C. يتدفق عبر مفتاح التشغيل.
D. يولده محرك كهربائي .

56. من الدائرة؟ X ماذا يحدث عند إزالة المصباح



A. مضاءةً لأن التيار لالا يمر في الأسلالاك Y قد يظل المصباح.
B. مضاءةً لأن التيار يمر في الأسلالاك Y قد يظل المصباح.
C. مضاءةً لأن التيار لالا يمر في الأسلالاك Y قد ينطفئ المصباح.
D. مضاءةً لأن التيار يمر في الأسلالاك Y قد ينطفئ المصباح.

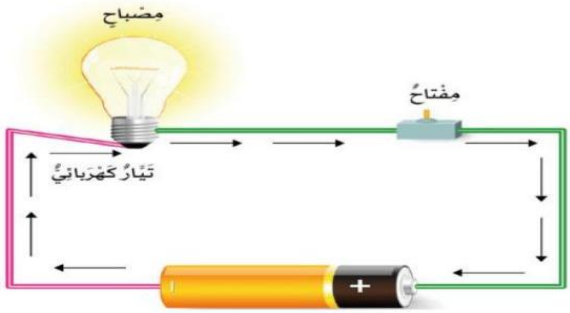
57. Y؟ أي مما يلي هو أفضل وصف للمصباح

A. يعد عازلاً ً للكهرباء.
B. يعد مصدراً ً للطاقةالكهربائية.
C. جهاز يحول الطاقة الضوئية إلى كهربائية.
D. جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى ضوئية.

58. كيف تولد البطارية تيارا كهربائيا في دائرة؟

A. تولد شحنات كهربائية سالبة وتدفعها في الدائرة.
B. تحرك الشحنات الكهربائية السالبة أساساً في الدائرة.
C. تولد شحنات كهربائية موجبة وتدفعها في الدائرة.
D. تتلف الشحنات الكهربائية الموجبة التي تسحبها من الدائرة.

59. مسار مغلق أو كامل يتدفق فيه التيار الكهربائي؟



A. المادة العازلة.
B. الجهاز الكهربائي.
C. الدائرة الكهربائية.
D. المغناطيس.

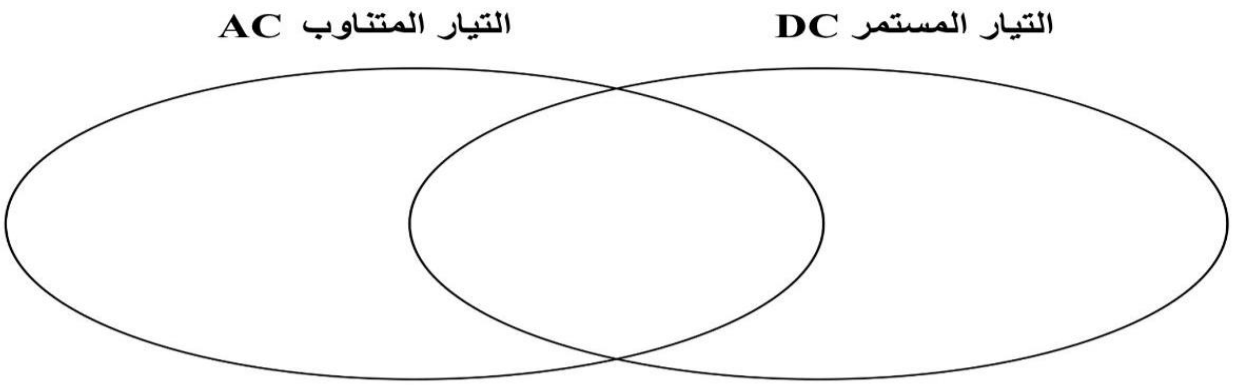
60. أي الأجزاء في الشكل يعد جهازاً ً كهربائياً؟

A. المصباح.
B. السلك.
C. البطارية.
D. المفتاح.

61. أي الأجزاء في الشكل يعد مصدر الطاقة الكهربائية؟

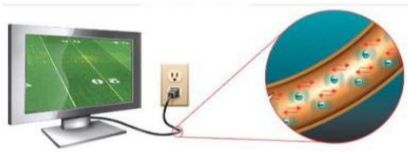
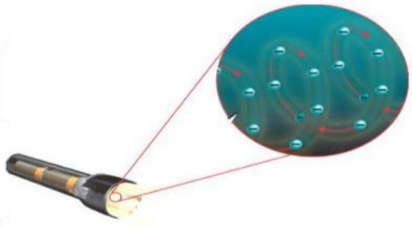
A. المصباح.
B. السلك.
C. البطارية.
D. المفتاح.

52. قارنوقابل بين نو عي التيار الكهربائي في منظم البيانات الظاهر أدناه؟



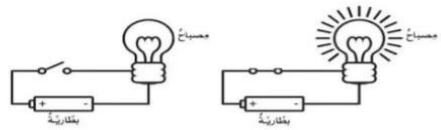
DC التيار المستمر	التشابه	التيار المتناوب AC
تتدفق الإلكترونات في اتجاه واحد	كلاهما يتطلب دائرة كهربائية مغلقة لتدفق الشحنات الكهربائي ة	ينعكس اتجاهه باستمرا ر
ينشأ بواسطة البطاري ة		ينشأ بواسطة محطات توليد الطاقة
يستخدم لتشغيل الأجهزة المحمول ة		يستخدم لتشغيل الأجهزة التي تتصل بالمقب س

53. قارن وقابل بين نوعي التيار الكهربائي في الجدول الظاهر أدناه؟

الشكل		
نوع التيا ر		
الرم ز		
التعري ف		
المصادر		

المقارن ة	البطاري ة	المولدات	الخلاليا الشمسي ة	خلاليا الوقود
نوع التيا ر	مستمر	متناوب	مستمر	مستمر

الشكل 1 الشكل 2



62. ما التفسير المناسب لعدم إضاءة المصباح في الشكل رقم 2؟

A. لم يتم شحن المصباح بشكل كاف.

B. لا يوجد مصدر للطاقة الكهربائية في الشكل رقم 2

C. لأن الدائرة مغلقة ويمكن للشحنات ان تتدفق عبرها بسهولة.

D. لأن الدائرة مفتوحة ولا يمكن للشحنات ان تتدفق عبرها بسهولة.

63. أي من مصادر الطاقة ينتج تياراً متناوباً؟

A. البطاريات. C. الخلايا الشمسية.

B. خلايا الوقود. D. المولدا ت.

64. أي من مصادر الطاقة يحول ضوء الشمس إلى طاقة كهربائية؟

A. البطاريات. C. الخلايا الشمسية.

B. خلايا الوقود. D. المولدا ت.



65. آلات تحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية؟

A. البطاريات. C. الخلايا الشمسية.

B. خلايا الوقود. D. المولدات.

66. ما مصدر الطاقة الذي يُ شغل الآلة الحاسبة الظاهرة في الشكل المجاور؟

A. البطاريات. C. الخلايا الشمسية.

B. خلايا الوقود. D. المولدات.

67. أي من مصادر الطاقة يستخدم عندما يلزم أن يكون مصدر الطاقة الكهربائية صغيراً ومحمولاً؟

A. البطاريات. C. الخلايا الشمسية.

B. خلايا الوقود. D. المولدا ت.

68. أي مما يلي يحدث نتيجة للتفاعلات الكيميائية في البطاريات؟

A. تتدفق الإلكترونات داخل البطارية من الطرف الموجب إلى الطرف السالب.

B. تتدفق الإلكترونات داخل البطارية من الطرف السالب إلى الطرف الموجب.

C. تتولد شحنات كهربائية سالب ة ويتم دفعها في الدائرة.

D. تتلف الشحنات الموجبة الموجودة في الدائرة.

69. أي مما يلي يحدث نتيجة للتفاعلات الكيميائية في البطاريات؟

A. تتدفق الإلكترونات خارج البطارية عبر دائرة مفتوحة من الطرف الموجب عائدة إلى الطرف السالب.

B. تتدفق الإلكترونات خارج البطارية عبر دائرة مغلقة من الطرف السالب عائدة إلى الطرف الموجب.

C. تتولد شحنات كهربائية سالب ة ويتم دفعها في الدائرة.

D. تتلف الشحنات الموجبة الموجودة في الدائرة.

70. كيف تختلف خلالايا الوقود عن البطاريات؟

A. خلالايا الوقود تحتاج إلى تدفق ثابت من الوقود.

B. استخدام خلالايا الوقود يسبب تلوث للبيئة .

C. تستخدم خلالايا الوقود عندما يلزم أن يكون مصدر الطاقة صغيراً ومحمولاً.

D. تحول خلالايا الوقود ضوء الشمس إلى طاقة كهربائية .

71. أي مما يلي يعمل بالتيار المتناوب؟

A. ساعة اليد.

B. جهاز الحاسوبالمحمول.

C. ثلاجة.

D. الهاتف الخلوي .

72. أي مما يلي يعمل بالتيار المستمر؟

A. التلفاز.

B. جهاز الحاسوبالمحمول.

C. الثلاجة.

D. المكواة.

73. ما نوع التيار الذي تـوُّولده البطاريات والخلالايا الشمسية؟

A. مستمراً

B. ضوئياً

C. متناوباً

D. اشعاعياً

74. ....يعطي كل مما يلي تياراً مستمراً ، ما عدا

A. المولدات.

B. خلالايا الوقود.

C. الخلالايا الشمسية.

D. البطاريات.

75. في الرسم التخطيطي المجاور سيظل مُمُنارا إذا انفصل السلك عند النقطة A؟ أي مصباح)مصابيح(



A. كلاهما.

B. المصباح 1 فقط.

C. المصباح 2 فقط.

D. ولا واحد منهما.

76. يوجد مصباحان في مرآب ما، وعندما توقف مفتاح الضوء، ينطفئ مصباح واحد فقط، لذلك فإن المصباحان

متصلان

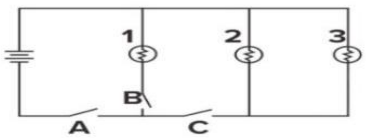
A. كدائرة توالٍ

B. على دائرة معزولة كهربائياً

c. كدائرة توازٍ .

d. على دائرة فيها مفتاح معطل.

77. ما المفتاح الذي يطُفئ فقط المصباح 1 في الدائرة الكهربائية؟



A □

B □

C □

23 مادة تنتق ل عبرها الشحنات الكهربائية بسهولة :

A. الموصل للكهرباء
C. العازل للكهرباء.
B. التفريغ الكهربائي
D. المجال الكهربائي.

24 . مادة لالا تنتق ل عبرها الشحنات الكهربائية بسهولة :

A. الموصل للكهرباء
C. العازل للكهرباء.
B. التفريغ الكهربائي
D. المجال الكهربائ ي

25 . أي مما يلي يعتبر مادة موصلة للكهرباء ؟

A. الخشب.
C. النحاس.
B. الزجاج.
D. البلاستيك.

26 . أي مما يلي يعتبر مادة عازلة للكهرباء ؟

A. الألمنيوم.
C. النحاس.
B. المطاط.
D. الفولا ذ.

27 . يرتدي فني الكهرباء قفازات مطاطية أثناء أدائه لعمله، ما الهدف من ارتداء هذه القفازات:



A. المطاط لا يوصل الكهرباء.
B. المطاط يحافظ على يديه جافتان.
C. المطاط ينتج كهرباء أكثر.
D. المطاط يسُّهل تدفق الكهرباء بقوة.

28 . لماذا تصُنعُ الأسلاك الكهربائية من الفلزات ؟

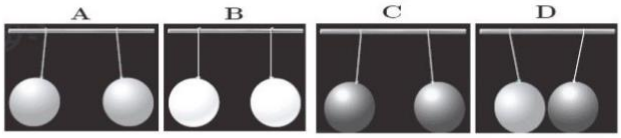
A. لأن الفلزات تحتوي علىبروتوناتحرةالحركة.
B. لأن الفلزات عازلة للكهرباء.
C. لأن الفلزات موصلة للكهرباء.
D. لأن الفلزات تمنع تدفق الإلكترونا ت .

29 . لماذا تـغُّطى المقابس الكهربائية والأسلاك الكهربائية بمادة بلاستيكية ؟



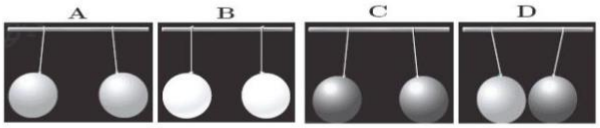
A. لأن البلاستيك موصل جيدللكهرباء.
B. لأن البلاستيك أقوى من معظم الموا د الأخرى .
C. لأن البلاستيك عازل جي د للكهرباء.
D. لأن البلاستيك هو المادة الوحيدة التي تـغُّطي الشكل الصحيح.

30 . أي زوج من البالونات له شحنات متعاكسة ؟



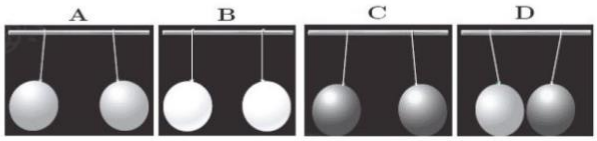
A. الشكلB.
B. الشكلD.
C. الشكلA و C.
D. الشكل B و C.

31 . أي زوج من البالونات له شحنات متشابهة ؟



A. الشكلB.
B. الشكلD.
C. الشكلA و C.
D. الشكل B و C.

32 . أي زوج من البالونات ليس له شحنات ؟



A. الشكلB.
B. الشكلD.
C. الشكلA و C.
D. الشكل B و C.

33 . كيف تتفاعل الألأجسام المشحونة بشحنات كهربائية مختلفة ؟

A. تتنافر.
B. لاتتفاعل.
C. تتجاذب .
D. لايمكننا تحديد ذلك.

34 . كيف تتفاعل الألأجسام المشحونة بشحنات كهربائية متشابه ة ؟

A. تتنافر.
B. لاتتفاعل.
C. تتجاذب .
D. لايمكننا تحديد ذلك.

35 . كيف تتفاعل الألأجسام المتعادلة كهربائياً ؟؟

A. تتنافر.
B. لاتتفاعل.
C. تتجاذب .
D. لايمكننا تحديد ذلك.

36 . ما نوع الشحنة التي يجب أن يحملها الجسم الثاني لتتولد قوة تجاذب بين الجسمين؟



A. متعادلة.
B. سالبة.
C. موجبة.
D. لايمكننا تحديد ذلك.

37. ما نوع الشحنة التي يجب أن يحملها الجسم الثاني لتتولد قوة تنافر بين الجسمين؟



A. متعادلة.
B. سالبة.
C. موجبة.
D. لايمكننا تحديد ذلك.

ما اسم المنطقة المحيطة بالجسم المشحون والتي تظهر فيها آثار القوة الكهربائية؟ .38

A. مجال مغناطيسي.
C. مجال كهربائي.
B. سحابة إلكترونية.
D. نواة.

ماذا يُطْلَق على القوة التي تسُبب دفع أو سحب الأجسام المشحونة لبعضها البعض ؟ .39

A. القوة الحركية.
C. القوة المغناطيسية.
B. القوة الكهربائية.
D. قوة الجاذبية .

لدى نورة دمية دب موجبة الشحنة، تحمل زميلة نورة قنينة زجاجية سالبة الشحنة ، ماذا سيحدث عندما تضع .40 صديقة نورة القنينة بالقرب من الدمية؟




A. سوف تتنافر القنينة والدمية عن بعضهما.
B. سوف تدور الدمية حول القنينة .
C. سوف تبقى الدمية في مكانها.
D. سوف تنجذب الدمية للقنينة .

متى تتنافر الألأجسام المشحونة؟ .41

A. عندما تحمل الجسيمات أنواع مختلفة من الشحنات.
B. إذا كان أحد الألأجسام موجب الشحنة والألآخر متعادل.
C. عندما تحمل الجسيمات أنواع متشابهة من الشحنات.
D. إذا كان أحد الألأجسام سالب الشحنة والألآخر متعادل.

متى تتجاذب الألأجسام المشحونة؟ .42

A. عندما تحمل الجسيمات أنواع مختلفة من الشحنات.
B. إذا كان أحد الألأجسام موجب الشحنة والألآخر متعادل.
C. عندما تحمل الجسيمات أنواع متشابهة من الشحنات.
D. إذا كان أحد الألأجسام سالب الشحنة والألآخر متعادل.

متى يظهر تأثير القوة الكهربائية بين جسمين؟ .43

A. عندما يكون كلالا الجسمين مشحوناً.
B. عندما يكون كلالا الجسمين غير مشحون.
C. عندما يكون أحد الجسمين مشحوناً والألآخر متعادل.
D. لالا تؤثر القوة الكهربائية على الألأجسام .

لدى سامي بالون مطاطي موجب الشحنة، يحمل صديق سامي كوباً زجاجياً سالب الشحنة .44
ماذا سيحدث عندما يضع صديق سامي الكوب بالقرب من البالون؟




A. سوف ينجذبالبالون والكوب لبعضهما.
B. سوف يبقى البالون في مكان ه.
C. سوف يتنافر البالون والكوب عن بعضهما.
D. سوف يدور البالون حول الكو ب.

يحدث التفريغ الكهربائي عندما: .45

A. تصبح الشحنات الكهربائية غير المتوازنة متوازنة.
B. تتنافر الالاجسام المتعادلة كهربائياً .
C. تنتقل الشحنات الكهربائية السالبة الى جسم سالب الشحنة.
D. تنتقل الشحنات الكهربائية الموجبة إلى جسم موجب الشحنة.

فقدان الشحنة الكهربائية الفائضة؟ 46.

A. الموصل للكهرباء
C. العازل للكهرباء.
B. التفريغ الكهربائي
D. المجال الكهربائي.

فقدان مفاجئ للشحنات الكهربائية المتراكمة في السحب الرعدية؟ 47.

A. البرق
C. الرعد.
B. الالاعصار البحري
D. الالاعصار القمعي.

48. يحدث الفريغ الكهربائي بسرعة في الطقس:

A. الجاف.
C. الرطب.
B. البارد.
D. المعتدل.

عندما تمشي على سجادة في يوم جاف وتمسك بالمقبض الفلزي للباب فإن يدك تتلقى صدمة كهربائية. ما سبب 49. هذه الصدمة ؟

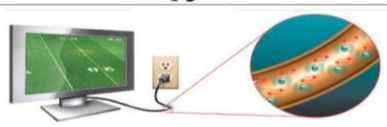
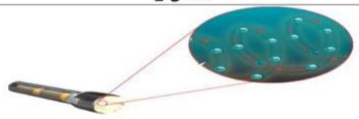
A. التفريغ الكهربائي.
C. العازل الكهربائي.
B. المجال الكهربائي.
D. القوة الكهربائية.

تدريبات على السؤال رقم 4: يقابل ويقارن بين التيار الكهربائي المستمر DC والتيار الكهربائي المتناوب AC

قارن بين التيار المستمر والتيار المتناوب في الجدول أدناه؟ 50.

المقارنة	التيار المستمر	التيار المتناوب
الرمز		
التعريف		
مصادر الطاقة		

استخدم الأشكال الظاهرة في الجدول أدناه لإكمال الفراغات في الأسئلة أدناه؟ 51.

الشكل 1	الشكل 2
	

A. الشكل الذي تتدفق فيه الإلكترونات في اتجاه واحد هو ..... من الجانب ..... للمصدر إلى الجانب .....، ويعرف هذا بالتيار .....، وتولد بعض مصادر الطاقة مثل .....، ويمكن استخدام هذا النوع من التيار لتشغيل الكثير من الأجهزة المحمولة مثل .....

B. الشكل الذي يتدفق فيه تيار ينعكس اتجاهه باستمرار هو .....، ويعرف هذا بالتيار ..... وتولده ..... الموجودة في محطة توليد الطاقة، ويستخدم هذا النوع من التيار في تشغيل أجهزة مثل ..... .

3. قارن بين الطاقة الميكانيكي ة والطاقة الحرارية في الجدول أدناه:

المقارنة	الطاقة الميكانيكية	الطاقة الحرارية
التعريف		
على ماذا تعتمد طاقة الحركة ؟		
على ماذا تعتمد طاقة الوضع ؟		

4. اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة فيما يأتي:-

A. ناتج جمع الطاقة الحركية وطاقة الوضع للجسيمات المكونة لمادة ما .(.....)
B. انتقال الطاقة الحرارية من مادة إلى أخرى عبر موجات كهرومغناطيسية .(.....)
C. انتقال الطاقة الحرارية عن طريق اصطدام الجسيمات .(.....)
D. انتقال الطاقة الحرارية بواسطة حركة الجسيمات من أحد أجزاء المادة إلى جزء آخر .(.....)
E. آلة تحول الطاقة الحرارية إلى طاقة ميكانيكية .(.....)
F. الطريقة التي تنتقل بها الطاقة الحرارية من الشمس إلى الأرض .(.....)
G. مادة تتدفق من خلالالها الطاقة الحرارية بسهولة .(.....)
H. مادة لالا تتدفق خلالالها الطاقة الحرارية بسهولة .(.....)
I. أنبوب يحتوي على مكبس يتحرك إلى الأعلى وإلى الأسفل .(.....)

5. استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية: -



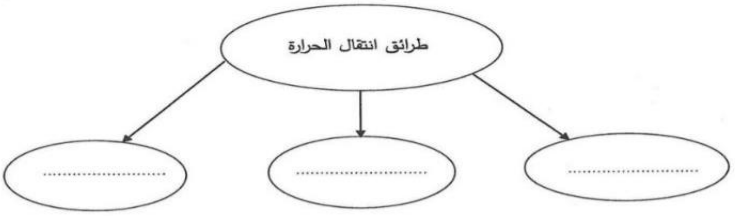
1. ..... طريقة انتقال الطاقة الحرارية بين لوح التسخين وإبريق الشاي، تُسمّى؟
2. ما تحولالات الطاقة التي تحدث في النظام ؟

..... ← ..... ← ....

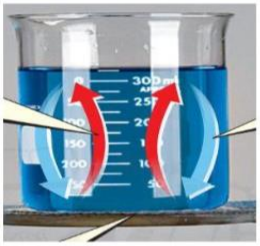
3. ما نوع الآلة التي يمثلها كل من لوح التسخين وإبريق الشاي والبخار والمروحة الورقية عندما تعمل معاً ؟

... .

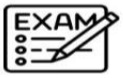
6. أكمل المنظم البياني أدناه لتوضح طرائق انتقال الطاقة الحرارية:-



7. حددطرق انتقال الطاقة الحرارية في الصور التالية :-

8. ضع الرقم المناسب لطرق انتقالالحرارة في الجدول أدناه :-





الإشعاع	
الحمل الحراري	
التوصيل	

9. يحتوي كل من مبرد الفلين والإلإناء الفلزي على جليد:



A. كيف تنتقل الطاقة الحرارية من الشمس إلى الحاويات ؟

... .

B. كيف تنتقل الطاقة الحرارية عبر الحاويات ؟

... .

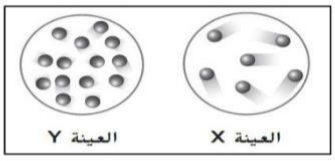
C. في أي من الحاويتين ينصهر الثلج بسرعة أكبر ؟

... .

D. ما التفسير المناسب لإلإجابتك في السؤال C؟

... .

12. يبين الشكلان عينتان مختلفتان من الهواء، ما أوجه الالاختلالاف بينهما؟



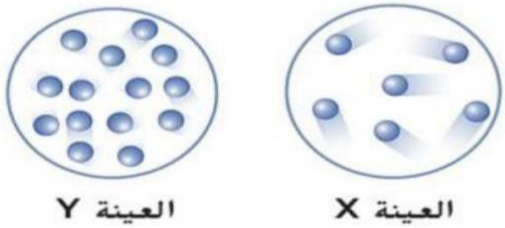
A. درجة حرارة العينة X أكبر من درجة حرارة العينة Y.

B. الحرارة النوعية للعينة X أعلى من الحرارة النوعية للعينة Y.

C. متوسط الطاقة الحركية للعينة Y أكبر من متوسط الطاقة الحركية للعينة X.

D. متوسط الطاقة الحرارية للعينة Y أكبر من متوسط الطاقة الحرارية للعينة X.

13. أسرع من الجزيئات؟ X يبين الشكلان عينتان مختلفتان من الهواء، إذا علمت أن الجزيئات في العينة



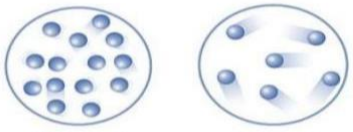
A. العينة X في درجة حرارة أعلى من العينة Y

B. متوسط طاقة الوضع متساوي في العينتين X و Y

C. متوسط الطاقة الحرارية للعينة Y أكبر منها للعينة X.

D. متوسط الطاقة الحركية للعينة Y أكبر منها للعينة X.

14. يبين الشكلان عينتان مختلفتان من الهواء، ما العبارة الصحيحة فيما يلي؟



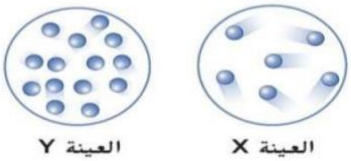
A. للعينةX درجة حرارة أعلى من العينة Y

B. للعينة Xدرجة حرارة أدنى من العينة Y

C. درجة الحرارة متساوية في العينتين X و Y

D.متوسط الطاقة الحركية للجسيما ت للعينة Y أكبر منها للعينة X.

15. يبين الشكلان عينتان مختلفتان من الهواء، ما العبارة الصحيحة فيما يلي؟



A. للعينةY درجة حرارة أعلى من العينة X

B. للعينة Xدرجة حرارة أدنى من العينة Y

C. درجة الحرارة متساوية في العينتين X و Y

D.متوسط الطاقة الحركية للجسيما ت للعينة X أكبر منها للعينة Y.

16. تظهر الصورة أدناه ثلاثة نماذج من الغاز (نموذج أ و نموذج ب و نموذج ج(في ثلاث زجاجات متطابقة و مغلقة . وقد تم تمثيل كل جسيم غازي بواسطة كرة ملونة واحدة داخل هذه الزجاجات.

النموذج أ	النموذج ب	النموذج ج
عدد الجسيمات : 6 متوسط سرعة الجسيمات: 1400m/s	عدد الجسيمات : 6 متوسط سرعة الجسيمات: 2000m/s	عدد الجسيمات : 6 متوسط سرعة الجسيمات: 1800m/s
		

بعد مقارنة الطاقة الحركية للجسيمات في النماذج الثلاثة، اختر النموذج ذي درجة الحرارة الأعلى؟

A. النموذج أ.
B. النموذج ب.
C. النموذج ج .
D. ان درجات الحرارة متساوية في النماذج الثلاثة.

17. تظهر الصورة أدناه ثلاثة نماذج من الغاز (نموذج أ و نموذج ب و نموذج ج(في ثلاث زجاجات متطابقة و مغلقة . وقد تم تمثيل كل جسيم غازي بواسطة كرة ملونة واحدة داخل هذه الزجاجات.

النموذج أ	النموذج ب	النموذج ج
عدد الجسيمات : 6 متوسط سرعة الجسيمات: 1400m/s	عدد الجسيمات : 6 متوسط سرعة الجسيمات: 2000m/s	عدد الجسيمات : 6 متوسط سرعة الجسيمات: 1800m/s
		

بعد مقارنة الطاقة الحركية للجسيمات في النماذج الثلاثة، اختر النموذج ذي درجة الحرارة الأدنى؟

A. النموذج أ.
B. النموذج ب.
C. النموذج ج .
D. ان درجات الحرارة متساوية في النماذج الثلاثة.

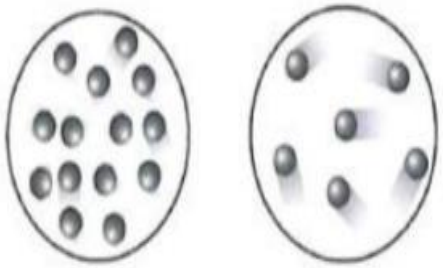


المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

السؤال الخامس : (الطاقة الحرارية واستخداماتها)

بالاستعانة بالشكل التالي اجب عن الاسئلة التالية :

استخدم الشكل المقابل للإجابة عما يأتي.



- ما العينة التي تُمثل الهواء داخل منزل دافئ؟ .....
- ما العينة التي يكون لجسيمات الهواء فيها متوسط طاقة حركية أقل؟

.....

بالاستعانة بالشكل التالي اجب عن الاسئلة التالية :

أولا :اكتب طريقة انتقال الطاقة الحرارية



1- ..... 2- ..... 3 – .....

2- ما الشكل الذي يمثل طريقة انتقال الطاقة الحرارية في الفضاء الخارجي ؟

.....

34. أي من المصطلحات التالية يصف انتقال الطاقة الحرارية؟

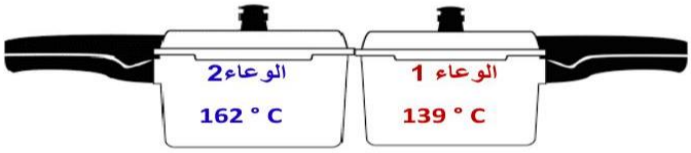
A. الطاقة الحرارية.
C. درجة الحرارة.
B. الطاقة الميكانيكية.
D. الحرارة.

35. أي من العبارات التالية صحيحة حول الشكل المجاور ؟

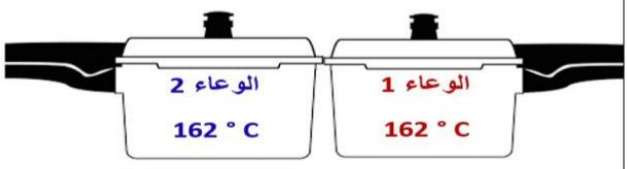


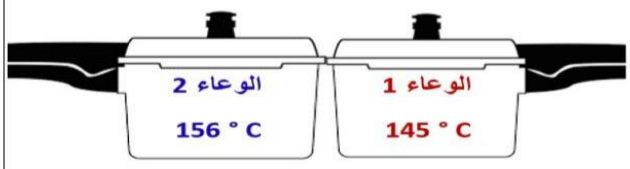
A. تسخن يدي الفتاة لأن الحرارة تنتقل من يديها إلى كوب الكاكاو .
B. تنتقل كمية أكبر من الحرارة من الكاكاو الساخن إلى يدي الفتاة .
C. تنتقل كمية أكبر من الحرارة من الكاكاو الساخن إلى الهواء.
D. ينتقل نفس المقدار من الحرارة من الكاكاو الساخن إلى الهواء ويدي الفتاة.

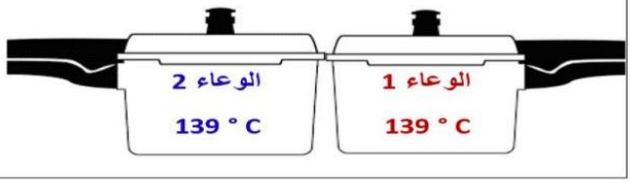
36. تظْـهر الصورة وعاءين متطابقين ومغلقين وقد تم تسخينهما إلى درجات حرارة مختلفة. بعد إيقاف مصدر الحرارة عنهما تم وضع الوعاءين بطريقة تسمح بانتقال الطاقة الحرارية بينهما كما في الصورة أدناه. تم قياس درجة حرارة كل وعاء بعد 3 دقائق

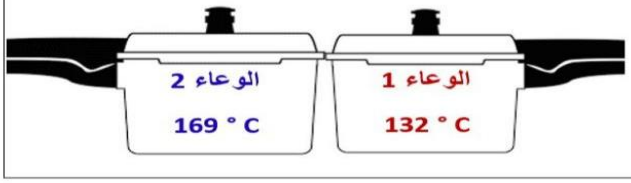


أي من الخيارات التالية تظْـهر درجات الحرارة التي من المتوقع أن نحصل عليها خلال عملية انتقال الطاقة الحرارية؟

A.


C.


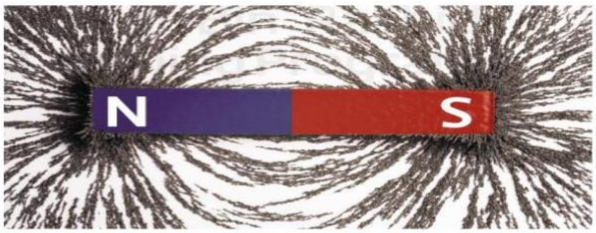
B.


D.


أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

88. في الشكل المقابل اتخذت برادة الحديد حول المغناطيس خطوطاً منحنية.



□ ماالاسم الذي يُطلق على الخطوط المنحنية؟

. .....

□ ما الاسم الذي يُطلق على طرفي المغناطيس؟

. .....

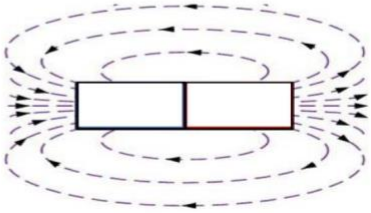
□ حدد اتجاه الخطوط؟

. .....

□ كيف يمكننا تحديد اتجاه الخطوط ؟

. .....

89. استخدم الشكل المجاور للإجابة على الأسئلة أدناه.



□ حدد موقع القطب الشمالي N على المغناطيس ؟

□ حدد موقع القطب الجنوبي S على المغناطيس؟

□ كيف يمكننا اظهار شكل المجال المغناطيسي لمغناطيس؟

. .....

□ ما الاسم الذي يُطلق على الخطوط المنحنية؟

. .....

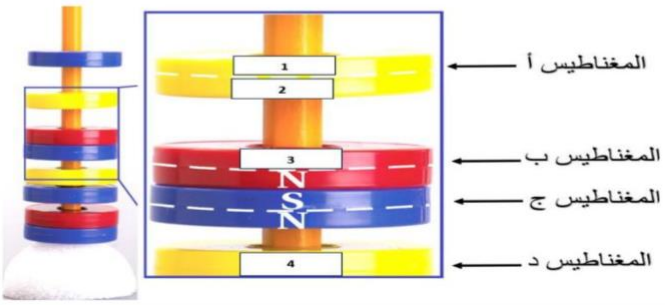
□ ما الموقع الذي يؤثر عنده المجال المغناطيسي بأكبر مقدار من القوة؟

. .....

90. قارن بين المواد المغناطيسية والمواد غير المغناطيسية في الجدول أدناه.

المقارنة	المواد المغناطيسية	المواد غير المغناطيسية
الانجذاب نحو المغناطيس	تنجذب	لا تنجذب
النطاقات المغناطيسية	لها نطاقات مغناطيسية	لا تمتلك نطاقات مغناطيسية
أمثلة	الحديد – النيكل - الكوبالت	المطاط – الورق - البلاستيك

91. استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة أدناه.



A. حدد على الرسم الأقطاب المغناطيسية الناقصة.

1. ..... .
2. ..... .
3. ..... .
4. ..... .

فسر: لماذا يطفو المغناطيس أ فوق المغناطيس ب؟ B.
.....
فسر: لماذا يلتصق المغناطيسان ب و ج ؟ C.
... .
ما نوع القوى بين الأقطاب المغناطيسية المتشابهة؟ D. .....
ما نوع القوى بين الأقطاب المغناطيسية المختلفة؟ E. .....

92. قارن بين المواد المغناطيسية اللينة والصلبة في الجدو ل أدناه.

المقارنة	المواد المغناطيسية اللينة	المواد المغناطيسية الصلبة
التعريف	مادةتفقد مجالها المغناطيسي بسرعة	مادة تحتفظ بمجالها المغناطيسي لفترات طويلة
النطاقات المغناطيسية	لكل نطاق اتجاه مجال مغناطيسي مختلف	لجم يع النطاقات مجال مغناطيسي واحد
مثال	الحديد	مزيج من الحديد والنيكل والكوبالت

93. قارن بين المغناطيس الدائم والمؤقت في الجدول أدناه.

المقارنة	المغناطيس الدائم	المغناطيس المؤقت
نوع المادة المغناطيسية	مادة مغناطيسية صلبة	مادة مغناطيسية لينة
الخصائص	تحتفظ بمجالاتها المغناطيسية لفترات طويلة	تفقد مجالاتها المغناطيسية بسرعة

94. اكتب المصطلح العلمي المناسب:

A. (المسار المغلق الذي يمكن أن تتدفق الشحنات الكهربائية فيه).....
B. (الجسم الذي يجذب الحديد) .....
C. (تيار يتدفق في اتجاه واحد فقط) .....
D. (تيار يتغير اتجاهه عدة مرات في الثانية الواحدة) .....
E. (قوة دفع أو سحب يؤثر بها المجال المغناطيسي في مادة مغناطيسية أو تيار كهربائي) .....
F. (منطقة في المادة المغناطيسية تصطف عندها المجالات المغناطيسية للذرات كلها نحو الاتجاه نفسه).....
G. (مادة لا تتجمع فيها الذرات في نطاقات مغناطيسية) .....
H. (مادة تتجمع فيها الذرات في نطاقات مغناطيسية تتجه نحو اتجاهات مختلفة) .....
I. (مادة تفقد مجالها المغناطيسي بسرعة) .....
J . (مادة تحتفظ بمجالها المغناطيسي لفترات طويلة) .....

95. -:فسري ما يلي

A. لماذا يعد البلاستيك مادة غير مغناطيسية؟ لأنه لا ينجذب للمغناطيس و ذراته لا تتجمع في نطاقات مغناطيسي ة
B. لماذا يعد الحدي د مادة مغناطيسية؟ لأنه ينجذب للمغناطيس و ذراته تتجمع في نطاقات مغناطيسي ة

96. اكتب)أوافق(أو) لاأوافق(على صحة العبارات التالية ، مفسراً رأيك بشكل علمي صحيح:

A. لكل مغناطيس قطب مغناطيس واحد.

.....

B. الأقطاب المغناطيسية المتشابهة تتنافر

.....

C. المادة المغناطيسية اللينة تحتفظ بمجالاتها المغناطيسية لفترات طويلة

.....

D. خطوط المجال المغناطيسي تتدفق من القطب الشمالي باتجاه القطب الجنوبي للمغناطيس

.....

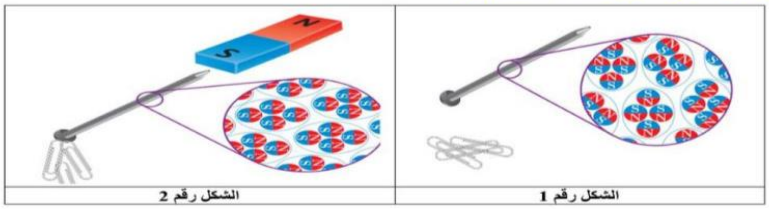
E. لكل مغناطيس طرفين يسميان القطبان وتكون عندها قوة المجال المغناطيسي أقل ما يمكن

.....

97. قارن بين المواد المغناطيسيةوغير المغناطيسية والمغناطيسفي الجدول أدناه.

الشكل			
نوع المادة			
النطاقات			
اتجاه مجالالات الذرات أو النطاقات			
هل يمكن تتحول لمغناطيس؟			- ----------
مثال			قضيب المغناطيس

98. استخدم الأشكال التالية للإجابة عن الأسئلة أدناه.



الشكل رقم 1 | الشكل رقم 2

A. المسمار ليس مغناطيساً في الشكل رقم ..... ولكنه مغناطيس مؤقت في الشكل رقم .....

B. كيف يصبح المسمار مغناطيس مؤقت؟ .....

C. يعتبر المسمار في الأشكال 1 و2 مادة مغناطيسية ..... لأنه .....

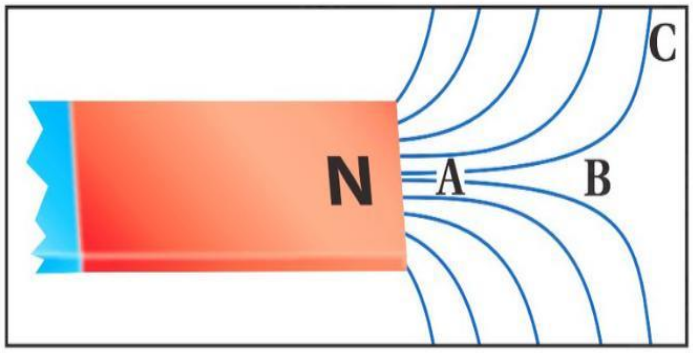
D. ما المقصود بالمادة المغناطيسية الصلبة؟ .....

E. مما تتكون المادة المغناطيسية الصلبة ؟ .....



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

99. في الشكل أدناه. واشرح اجابتك فيما يتعلق بخطوط C و B و A صف قوة المجال المغناطيسي عند النقاط المجال المغناطيسي.



... .

... .

... .

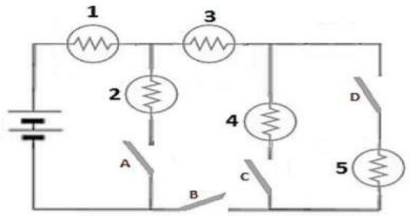
... .

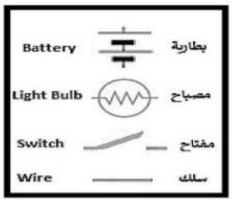
... .

... .

84. في الدائرة الكهربائية أدناه.

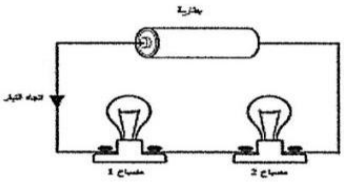
ما المفتاحان اللذان يطفئان كل المصابيح)1 و2 و3 و4 و5(في الوقت نفسه)تصبح الدائرة الكهربائية مفتوحة(؟





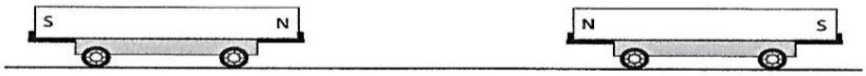
□ A و B
□ A و C
□ A و D
□ B و D

85. وصل مصباحين كهربائيين متشابهين مع بطارية كما بالشكل أدناه. ويبين السهم اتجاه سريان التيار الكهربائي في الدائرة. أي العبارات التالية صحيحة ؟



A. 2(أكبر من التيار في المصباح)1(التيار في المصباح).
B. 2(أقل من التيار في المصباح)1(التيار في المصباح).
C. 1(ضعف التيار في المصباح)2(التيار في المصباح).
D. 2(يساوي من التيار في المصباح)1(التيار في المصباح).

86. الشكل التالي يبين سيارتين)لُعْبة(كل منهما تحمل مغناطيساً. تم دفع السيارتين باتجاه بعضهما البعض ثم تركهما.



□ صف ما يحدث للسيارتين؟ ....

□ ارسم أسهماً على الصورة أعلاه توضح اتجاه حركة السيارتين ؟

87. استخدم الشكل المقابل للإجابة عما يأتي.



□ ما الذي يمثل مادة غير مغناطيسية؟

. .....

□ ما الذي يمثل مادة مغناطيسية؟

. .....

□ ما الذي يمثل مغناطيساً؟؟

. .....

□ كيف تصبح المادة في الشكل A مثل المادة الموجودة في الشكل C؟

.....

أي مما يأتي صحيح بشأن مقاييس درجة الحرارة؟ .26

A. يتجمد الماء عند 100 ° C . على مقياس فهرنهايت 32 ° F على مقياس سيليزي ويغلي عند درجة 212 ° F على مقياس سيليزي ويغلي عند درجة 0 ° C يتجمد الماء عند B. على مقياس فهرنهايت.

C. يتجمد الماء عند 32 ° C على مقياس سيليزي ويغلي عند درجة 100 على مقياس كلفن .

D. يتجمد الماء عند 100 ° F على مقياس كلفن ويغلي عند درجة 373 على مقياس فهرنهاي ت K

أي مما يأتي صحيح بشأن مقاييس درجة الحرارة؟ .27

A. يتجمد الماء عند 100 ° C . على مقياس فهرنهايت 32 ° F على مقياس سيليزي ويغلي عند درجة 212 ° F على مقياس سيليزي ويغلي عند درجة 32 ° C يتجمد الماء عند B. على مقياس فهرنهايت .

C. يتجمد الماء عند 0 ° C على مقياس سيليزي ويغلي عند درجة 373 على مقياس كلفن .

D. يتجمد الماء عند 100 ° F على مقياس كلفن ويغلي عند درجة 373 على مقياس فهرنهايت . K

28. مقاييس الحرارة الشائعة هي السيليزي والفهرنهايت والمطلق. أي من التالية تساوي 0 ° C ؟

A. 0 K
B. 0°F
C. 73 K
D. 32 ° F

29. مقاييس الحرارة الشائعة هي السيليزي والفهرنهايت والمطلق. أي من التالية تساوي 10029 ° C ؟

A. 73 K
B. 0 ° F
C. 373 K
D. 32 ° F

30. مقاييس الحرارة الشائعة هي السيليزي والفهرنهايت والمطلق. أي من التالية تساوي 0 ° C ؟

A. 0 K
B. 0°F
C. 273 K
D. 30 ° F

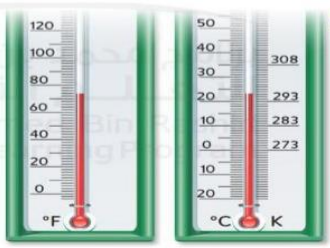
31. مقاييس الحرارة الشائعة هي السيليزي والفهرنهايت والمطلق. أي من التالية تساوي 10031 ° C ؟

A. 73 K
B. 0 ° F
C. 273 K
D. 212 ° F

32. أدنى درجة حرارة ممكنة لألأي مادة تتوقف عندها جميع الجسيمات عن الحركة هي ؟

A. 0 K
B. 0 ° C
C. 0 ° F

33. أي مقاييس درجات الحرارة لالا يحتوي على أرقام سالبة ؟



A. مقياس سيليز ي
B. مقياس فهرنهاي ت
C. مقياس كلف ن
D. جميعها تحتوي على أرقام سالب ة

18. أي من العبارات التالية يصف ما المقصود بدرجة الحرارة؟

A. ناتج جمع الطاقة الحركية وطاقة الوضع للجسيمات المكونة لمادة ما .

B. متوسط الطاقة الحركية للجسيمات المكونة لمادة ما .

C. انتقال الطاقة الحرارية من جسم دافئ إلى جسم أكثر برودة.

D. ناتج ضرب الطاقة الحركية وطاقة الوضع للجسيمات المكونة لمادة م ا

19. ..... عندما يزداد متوسط الطاقة الحركية للجسيمات، فإن درجة الحرارة

A. تبقىثابتة.

B. تزداد.

C. تقل.

D. تزداد ثم تقل.

20. ما الالاسم الذي يطُلطُلق على متوسط الطاقة الحركية للجسيمات المكونة لمادة ما؟

A. الطاقة الحركية.

B. طاقة الوضع.

C. درجة الحرارة.

D. الطاقة الحرارية.

21. أي مما يلي درجة الحرارة الألأكثر انخفاضاً؟

A. 0 ° C

B. 0°F

C. 273 K

D. 32 ° F

22. أي مما يلي درجة الحرارة الألأكثر ارتفاعا ً؟

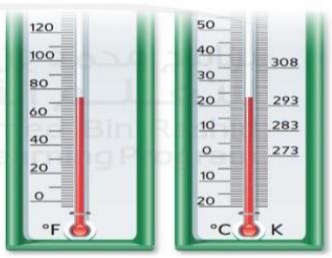
A. 100 ° C

B. 0 ° C

C. 273 K

D. 32 ° F

23. يوضح الشكل المقابل أحد مقاييس درجة الحرارة، أي مما يأتي صحيح؟



A. عند ارتفاع درجة الحرارة ينكمش السائل ويعود إلى البصيلة .

B. عند ارتفاع درجة الحرارة يتمدد السائل ويرتفع في الألأنبوب الزجاجي.

C. عند انخفاض درجة الحرارة يتمدد السائل ويرتفع في الألأنبوب الزجاجي .

D. عند انخفاض درجة الحرارة يبقى السائل دون أي ارتفاع أو انخفاض .

24. عند تحويل 86 ° C إلى فهرنهايت يكون الناتج :

A. 100.6° F

B. 199.8° F

C. 86.6° F

D. 186.8 ° F

25. عند تحويل 176 ° F إلى درجات سيليزية يكون الناتج .....:

A. 100 ° C

B. 104 ° C

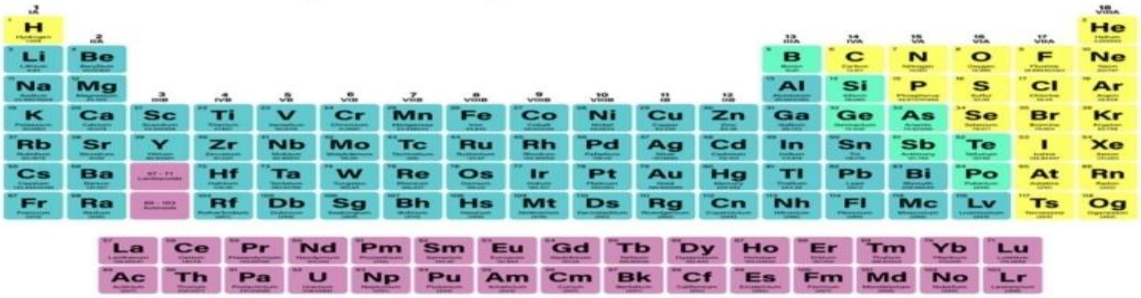
C. 80 ° C

D. 286 ° C

السؤال الرابع : (الالكترونات ومستويات الطاقة)

بالاستعانة بالشكل التالي اجب عن الاسئلة التالية :

الجَدولُ الدَّوريُّ للعَناصرِ



1- العنصر F يقع في المجموعة .....
2- عدد الكترونات التكافؤ للعنصر Al هو .....
3- المجموعة رقم 18 تسمى .....
4- التمثيل النقطي للعنصر C هو .....
5- العنصر H (فلز / لافلز) و العنصر Na (فلز / لافلز)
6- العنصر Li يقع في الدورة .....
7- عدد الكترونات التكافؤ للعنصر P يساوي .....
8- عدد الروابط التي يمكن أن تكونها ذرة العنصر O .....
9- أي العناصر التالية أكثر استقرارا ..... (Mg – S - Ar)

خطوات كتابة تمثيل نقطي	الاوكسجين	الكربون	النيتروجين	الارجون
حدد رقم مجموعة العنصر في الجدول الدوري				
حدد عدد الكترونات التكافؤ * يساوي ذلك رقم الاحاد في رقم المجموعة				
ارسم التمثيل النقطي للالكترونات * ضع نقطة واحدة كل مرة على كل جانب من الرمز كرر الامر حتى تستخدم كل النقاط				
حدد ما اذا كانت الذرة مستقرة كيميائيا				
حدد عدد الروابط الكيميائية التي يمكن ان تكونها هذه الذرة * احسب النقاط الفردية				

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

السؤال الثالث (فهم التفاعلات الكيميائية)

بالاطلاع على المعادلة الكيميائية اجب عن الاسئلة التالية

$$C_2H_4O_2 + NaHCO_3 \longrightarrow NaC_2H_3O_2 + CO_2 + H_2O$$

$C_2H_4O_2$	$NaHCO_3$	$NaC_2H_3O_2$	CO_2	H_2O
الخَلّ (حَمض الأسيتيك)	صودا الخَبز (كربونات الصّوديوم الهيدروجينيّة)	أسيتات الصّوديوم	ثاني أكسيد الكربون	الماء

أولا : حددي المتفاعلات والنواتج في المعادلة التالية مع الصيغة الكيميائية :

ثانيا : ما لذي يحدث للكتلة الكلية للمتفاعلات في التفاعل الكيميائي ؟





قم بوزن المعادلات الكيميائية التالية بوضع المعامل المناسب لها

$$H_2 + O_2 \longrightarrow H_2O$$

$$CH_4 + O2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$$

$$Na + Cl_2 \longrightarrow NaCl$$

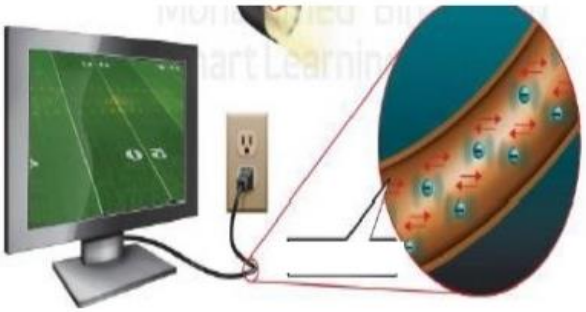
$$Zn + HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$$

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

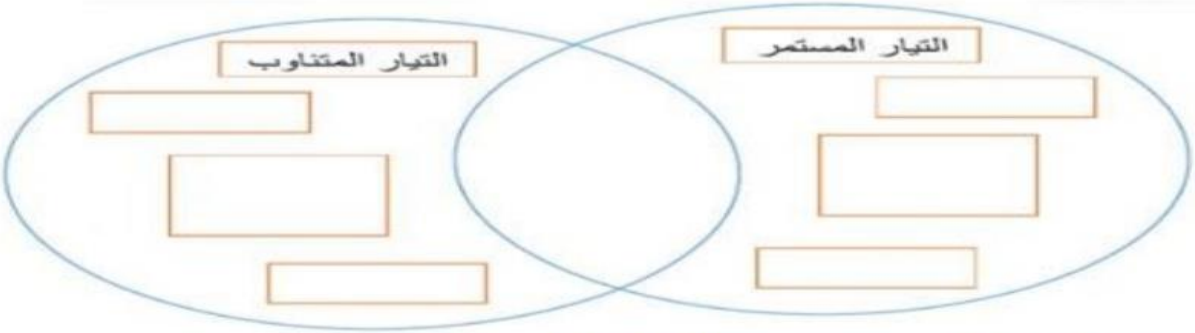
السؤال الثاني (التيار الكهربائي والدوائر الكهربائية)

استعن بالشكل التالي ثم اجب عن الاسئلة التالية :

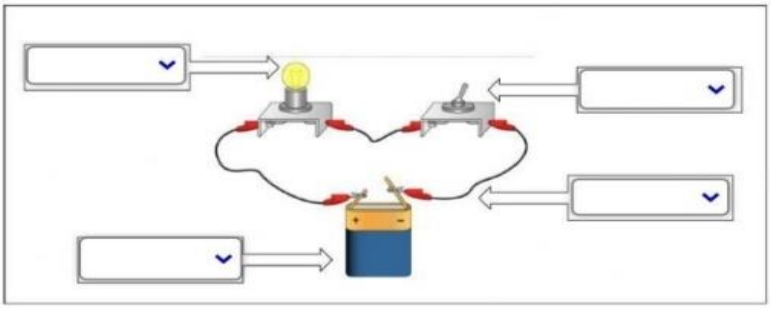




1- حدد على الرسم نوع التيار الكهربائي .
2- قارني بين نوعي التيار الكهربائي وفق المخطط التالي



3- حددي أجزاء الدائرة في الشكل التالي و ماذا يطلق عليها ؟

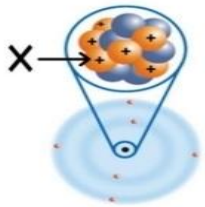


تسمى ----------
الأمثلة عليها :

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

1. ما الجسيم المشار إليه بعلامة X في الشكل المجاور؟



A. النيوترون
B. الإلكترون
C. البروتون
D. الكوارك

2. كيف تعمل زيادة مساحة السطح للمواد المتفاعلة على زيادة سرعة التفاعل؟

A. بتقليل عدد الجسيمات المتاحة ليصطدم بعضها ببعض.
B. بزيادة تركيز مادة متفاعلة واحدة.
C. بزيادة التصادمات بين جسيمات المواد المتفاعلة.
D. بتقليل سرعة حركة الجسيمات وبالتالي تصطدم بقوة أكبر وبصورة أكثر تكراراً.

3. يتفاعل الأكسجين O_2 مع ثالث كلوريد الفسفور PCl_3 لإنتاج كلوريد الفسفوريل $POCl_3$ ، أي من المعادلات الكيميائية التالية موزونة بشكل صحيح؟

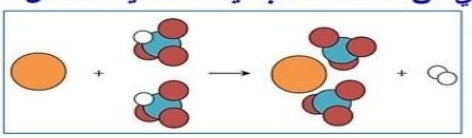
A. $O_2 + 2PCl_3 \rightarrow 2POCl_3$

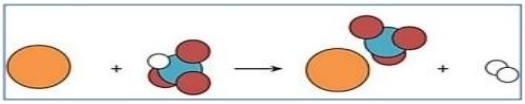
B. $2O_2 + 3PCl_3 \rightarrow 2POCl_3$

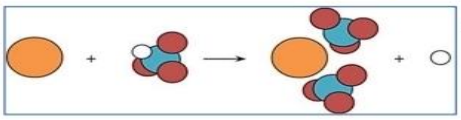
C. $O_2 + 2PCl_3 \rightarrow 3POCl_3$

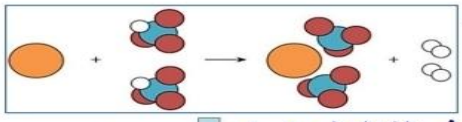
D. $3O_2 + 3PCl_3 \rightarrow 3POCl_3$

4. أي من مخططات الجسيمات التالية للتفاعل تظهر قانون حفظ الكتلة؟

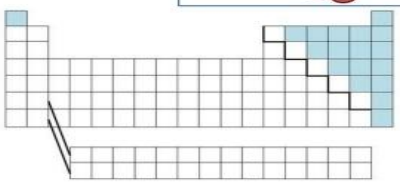
A.


B.


C.


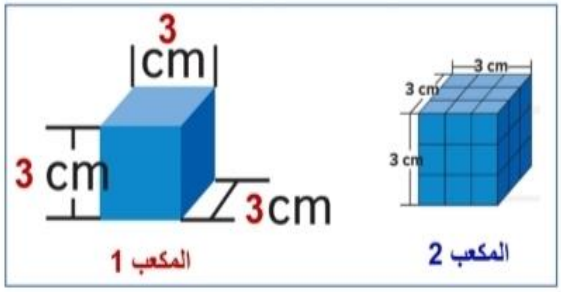
D.


5. ما الخاصية المميزة للعناصر المظللة في الجدول الدوري في الشكل المجاور؟



A. البريق اللامع
B. تتواجد جميعها بالحالة الصلبة
C. موصلة جيدة للكهرباء والحرارة
D. لها سطح باهت وعازلة للكهرباء والحرارة

15.افترض أن لديك مكعبين من الخارصين لهما الحجم نفسه، تم تقسيم المكعب 2 إلى 27 مكعباً صغيراً كما هو واضح في الشكل. أي العبارات التالية صحيحة؟



A. سيتفاعل **المكعب 1** بشكل **أسرع** مع حمض الهيدروكلوريك.

B. سيتفاعل **المكعب 2** بشكل **أسرع** مع حمض الهيدروكلوريك.

C. سيتفاعل **المكعب 1** و**المكعب 2 بنفس المعدل** مع حمض الهيدروكلوريك.

D. سيتفاعل **المكعب 2** بشكل **أبطأ** مع حمض الهيدروكلوريك.

16.أي من العبارات التالية صحيحة بخصوص الأشكال 1 و 2؟





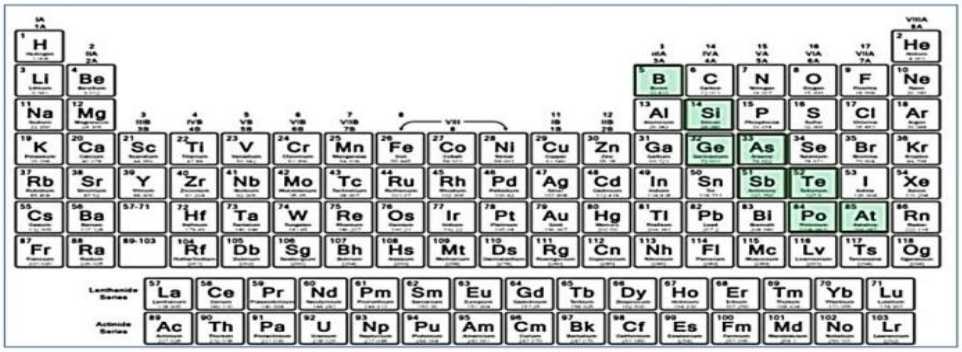
A. الجسيمات في الشكل 1 تتفاعل بشكل أسرع من الجسيمات في الشكل 2

B. الجسيمات في الشكل 2 تتفاعل بشكل أسرع من الجسيمات في الشكل 1

C. الجسيمات في الشكل 1 والشكل 2 تتفاعل بنفس السرعة.

D. لا تؤثر مساحة السطح على سرعة التفاعل.

11.أي العناصر التالية تتشابه مع السيليكون في الخصائص ويُستخدم كشبه موصل؟



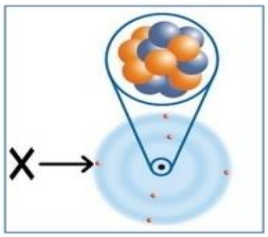
A. بورون B

B. جرمانيوم Ge

C. ألمنيوم Al

D. كربون C

12.ما الجسيم المشار إليه بعلامة X في الشكل المجاور؟



A. النيوترون

B. الإلكترون

C. البروتون

D. الكوارك

13.أي من التالية غير صحيح؟

A. يتآكل التمثال أسرع إذا تعرض لمطر حمضي تركيز الحمض فيه أعلى

B. تقسيم قرص مضاد الحموضة إلى قطع صغيرة يجعله يذوب بشكل أسرع في الماء

C. تسخين البيض يزيد من سرعة طهيه

D. يذوب قرص مضاد الحموضة ذو القطعة الواحدة بشكل أسرع في الماء

14.يتفاعل الخارصين الذي يُعد أحد الفلزات الصلبة مع محلول حمض الهيدروكلوريك. ما الذي سيزيد من سرعة التفاعل؟

A. تقطيع الخارصين إلى قطع صغيرة.

B. تقليل تركيز الحمض.

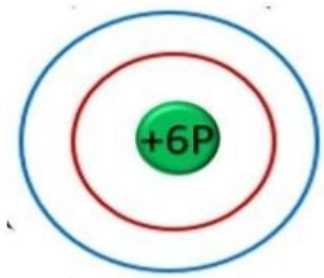
C. خفض درجة حرارة الخارصين.

D. سكب الحمض في وعاء أكبر.

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

سؤال : أرسم التمثيل النقطي للإلكترونات لذرة عنصر الكربون C ثم أجب عن الأسئلة في الجدول التالي :



عدد إلكترونات التكافؤ	
رقم المجموعة التي يقع فيها عنصر الكربون	
التمثيل النقطي لإلكترونات ذرة الكربون	
عدد الروابط التي تكونها ذرة الكربون	

سؤال : أرسم التمثيل النقطي للإلكترونات لذرة عنصر الصوديوم Na ثم أجب عن الأسئلة في الجدول التالي :

الذرة	ذرة الصوديوم Na [العدد الذري 11]
التوزيع الإلكتروني	
عدد إلكترونات التكافؤ	
التمثيل النقطي	
رقم المجموعة في الجدول الدوري	
فلز أم لا فلز؟	
مستقر أم غير مستقر؟	
كيف يصل لحالة الاستقرار إذا كان غير مستقر؟	

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

سؤال : ما الصيغة الكيميائية للمركب الناتج عن تفاعل الألمنيوم Al والكبريت S ؟

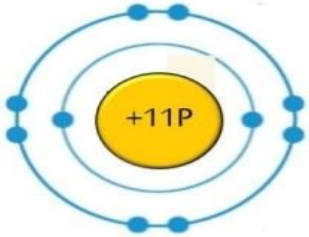
S الكبريت



Al الألمنيوم



سؤال :ادرس الشكل جانبا تمثيلا إلكترونيا لذرة وصلت لحالة الاستقرار ، ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية :



1) لماذا هذه الذرة في حالة استقرار؟ ----------
2) كم عدد البروتونات الموجبة في نواة هذه الذرة ؟ ----------
3) كم عدد الإلكترونات السالبة التي تدور حول نواة هذه الذرة بعد الوصول لحالة الاستقرار؟ ----------
4) هل هذه الذرة متعادلة كهربائيا ؟ لماذا ؟

---

5) إذا كانت هذه الذرة ليست متعادلة كهربائيا ، ما الاسم الذي يطلق عليها في هذه الحالة ؟----------

سؤال : ما أهم خصائص المركبات الأيونية؟

1- ---------- 3----------

2- ---------- 4 ----------

سؤال : قارن بين المركبات الأيونية والمركبات التساهمية

وجه المقارنة	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
الوحدات المكونة لها		
الروابط بين الذرات المكونة لها		
الحالة الفيزيائية في درجة حرارة الغرفة		
درجة الانصهار والغليان		
توصيل التيار الكهربائي		

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

❑ صنف الجزيئات التالية إلى جزيئات قطبية وجزيئات غير قطبية

الجزيء	قطبي أم غير قطبي
HF	
O_2	
N_2	
NH_3	
H_2O	

سؤال : هل يذوب جزيء الأمونيا NH_3 في الماء ؟ برر إجابتك



❑ ----------

❑ ما أهم خصائص المركبات التساهمية؟

1- ----------

2- ----------

3- ----------

4- ----------

سؤال : ما عدد أزواج إلكترونات التكافؤ المكونة للروابط في جزيء N_2 ؟

:N:::N:

❑ ----------

❑ سؤال : لماذا يعتبر جزيء الماء قطبي ؟

❑ ----------

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

سؤال : ما الصيغة الكيميائية للمركب الناتج عن تفاعل الألمنيوم Al والكبريت S ؟

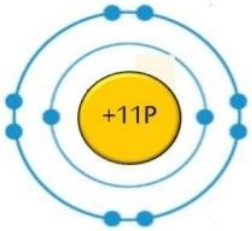
S الكبريت



Al الألمنيوم



سؤال :ادرس الشكل جانبا تمثيلا إلكترونيا لذرة وصلت لحالة الاستقرار ، ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية :



1) لماذا هذه الذرة في حالة استقرار؟ ----------
2) كم عدد البروتونات الموجبة في نواة هذه الذرة ؟ ----------
3) كم عدد الإلكترونات السالبة التي تدورحول نواة هذه الذرة بعد الوصول لحالة الاستقرار؟ ----------
4) هل هذه الذرة متعادلة كهربائيا ؟ لماذا ؟

---

5) إذا كانت هذه الذرة ليست متعادلة كهربائيا ، ما الاسم الذي يطلق عليها في هذه الحالة ؟----------

سؤال : ما أهم خصائص المركبات الأيونية؟

-1 ---------- 3----------

-2 ---------- 4 ----------

سؤال : قارن بين المركبات الأيونية والمركبات التساهمية

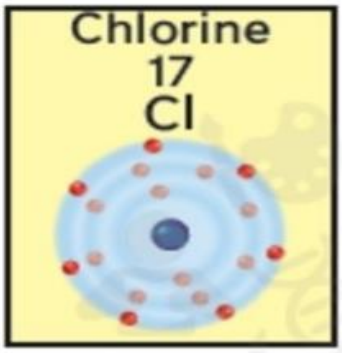
وجه المقارنة	المركبات الأيونية	المركبات التساهمية
الوحدات المكونة لها		
الروابط بين الذرات المكونة لها		
الحالة الفيزيائية في درجة حرارة الغرفة		
درجة الانصهار والغليان		
توصيل التيار الكهربائي		

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

❑ سؤال : حدد عدد إلكترونات التكافؤ المبين في كل تمثيل من الآتي :





❑ سؤال :

ما طرق إنشاء نماذج للجزيئات ؟

		يستخدم لتوضيح الترتيب ثلاثي الأبعاد
	O=C=O	يمثل كل خط زوج من الإلكترونات المشتركة
	:O::C::O:	يوضح الذرات والإلكترونات التكافؤ
		تستخدم لتوضيح زوايا الروابط
	$C_6H_{12}O_6$	تبين العناصر المكونة للجزيء وعدد ذرات كل منها

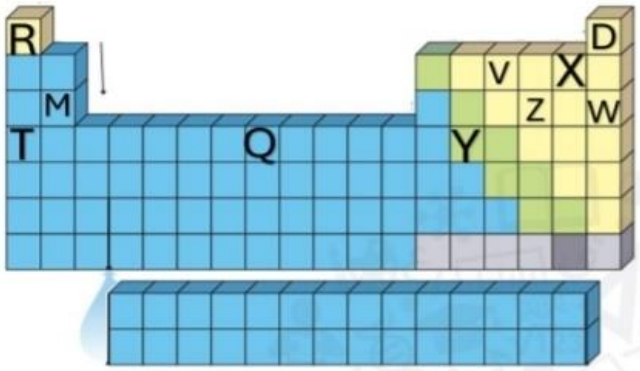
سؤال : فسر لما يأتي :

- درجة غليان المركبات الأيونية أعلى من درجة غليان المركبات التساهمية.

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

❑ سؤال : استعن بالجدول التالي والذي يتضمن رموزا افتراضية لبعض العناصر في الإجابة عن الأسئلة التي تليه:



1- ما رقم المجموعة التي يقع فيها العنصر V ؟ ----------

2- ما رقم الدورة التي يقع فيها العنصر Q ؟ ----------

3- ما الحرف الذي يشير إلى عنصر يقع في المجموعة الثامنة ؟----------

4- ما العدد الذري للعنصر الذي يشير إليه الحرف X؟

5- ما الحروف التي تشير إلى العناصر التي تملك ذرات في حالة الاستقرار؟ ---------- و ----------

6- ما نوع الرابطة الكيميائية بين ذرات العنصر T ؟ ----------

7- ما نوع الرابطة الكيميائية التي تنشأ بين ذرات العنصر V وذرات العنصر X ؟----------

8- ما نوع الرابطة الكيميائية التي تنشأ بين ذرات العنصر T وذرات العنصر X ؟ ----------

9- ما عدد إلكترونات التكافؤ في ذرة العنصر Z ؟ ----------

10- أكتب التمثيل النقطي الإلكتروني لذرة العنصر Y ؟ ----------

11- ما الحرف الذي يشير إلى عنصر من أشباه الموصلات ؟ ----------

12- ما عدد الروابط الكيميائية التي تكونها ذرة العنصر M ؟ ----------

13- ماذا تسمى المجموعة رقم 18 في الجدول الدوري ؟ ----------

14- ما عدد إلكترونات التكافؤ في ذرة العنصر D ؟ ----------



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

فسر ما يأتي تفسيرًا علميًا مناسبًا (اكتب السبب):

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

.....

.....

22 – تُكوِّن ذرات الهيدروجين في جزيء غاز الهيدروجين (H_2) روابط تساهمية غير قطبية، بينما تُكوِّن 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 المغانط الكهربائية.

.....

.....

استخدم الشكل المقابل للإجابة عما يأتي.



25-ما الذي يُمثل مادة غير مغناطيسية؟

.....

26-ما الذي يُمثل مادة مغناطيسية؟

.....

27-ما الذي يُمثل مغناطيساً؟

.....

في الشكل المقابل اتخذت برادة الحديد حول المغناطيس خطوطًا منحنية.



28-ما الاسم الذي يُطلق على الخطوط المنحنية؟

.....

29-ما الاسم الذي يُطلق على طرفي المغناطيس؟

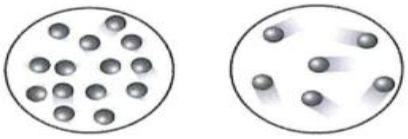
.....



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

السؤال الثالث

30-استخدم الشكل المقابل للإجابة عما يأتي.



ما العينة التي تُمثل 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
(.....)	$CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$
(.....)	$H_2O + SO_3 \longrightarrow H_2SO_4$
(.....)	$C_3H_8 + 5O_2 \longrightarrow 3CO_2 + 4H_2O$
(.....)	$Pb(NO_3)_2 + 2KI \longrightarrow 2KNO_3 + PbI_2$

32 – قارن بين المركبات الأيونية والتساهمية في الجدول التالي.

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

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

$$CH_4 + \ldots\ldots O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O$$

1 ✍ 2 ✍ 4 ✍ 6 ✍

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 ✍ مُتعادل ✍ مستقطب

15 – إنّ التيار الكهربائي هو حركة .....

✍ ذرات ✍ جسيمات مشحونة ✍ جسيمات متعادلة ✍ نيوترونات

الجزء الثاني

50

السؤال الثاني

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.

30

الجزء الأول

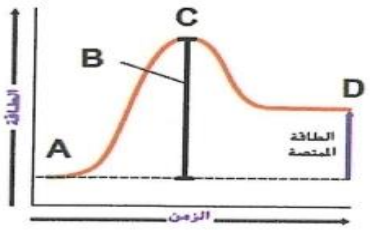
السؤال الاول

اختر الإجابة الصحيحة للفقرات (1 – 15) وضع خطًا أسفلها.

1 – ما الذي يصف الطاقة الميكانيكية؟

- تساوي ناتج طرح طاقة الوضع والطاقة الحركية
- تساوي الطاقة الحركية فقط
- تساوي ناتج جمع طاقة الوضع والطاقة الحركية
- تساوي طاقة الوضع 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 المبرِّد الموجود في الثلاجة؟

- حرارية
- وضع
- حركية
- كهربائية

5 – أي تسلسلٌ من الآتي يصف تحوُّل الطاقة في محرك السيارة؟

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

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

25

السؤال الثالث

BONUS وضع إبريق شاي على لوح التسخين كما بالشكل أدناه. وبعد قليل بدأت المروحة تدور.
فسر هذه الظاهرة بملء الفراغات في الفقرات (30 – 32).



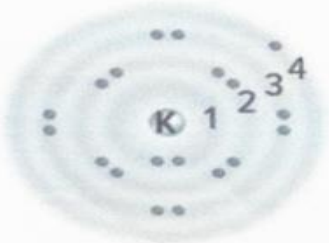
30 – طريقة انتقال الطاقة الحرارية بين لوح التسخين وإبريق الشاي تُسمى .....

31 – الآلة المُمثلة بلوح التسخين وإبريق الشاي والبخار المتصاعد والمروحة تُسمى .....

32 – تحولات الطاقة التي تحدث في هذا النظام هي

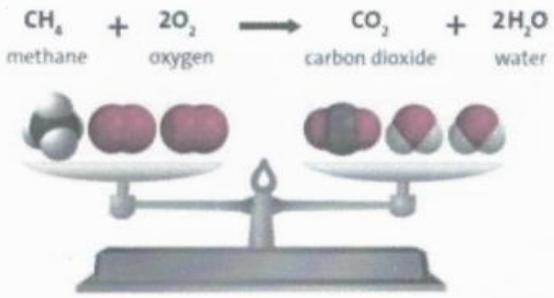
..... ← ..... ← .....

33– وظف الشكل أدناه والذي يوضح تركيب ذرة البوتاسيوم لإكمال فراغات الجدول التالي:



الجسيم دون الذري	العدد
البروتونات	.....
الإلكترونات	.....
إلكترونات التكافؤ	.....

وظف الشكل أدناه للإجابة عن الفقرات (34 – 36).



34 – ما نوع التغير الموضح في الشكل؟ .....

35 – ماذا يُسمى كل من الميثان (CH_4) والأكسجين (O_2)؟ .....

36 – ماذا يحدث للكتلة الكلية أثناء هذا التغير؟ .....

37– اكتب نوع التفاعل الكيميائي في الجدول من بين الأنواع التالية.

(الاستبدال الأحادي – التكوين – الاستبدال المزدوج – التفكك)

التفاعل	نوع التفاعل
	.....
	.....
	.....
	.....

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 أقل من 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 صفرًا

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

- SO_2
- S_2O_2
- $(SO)_2$
- S_2O

9 – ما العنصر الذي سيتَّحد على الأرجح مع الليثيوم ويكوِّن مركَّبًا أيونيًا؟

- الأكسجين O
- الصوديوم Na
- البوتاسيوم K
- الألمنيوم Al

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

- ظهور فقاقيع عند إضافة كربونات الصوديوم الهيدروجينية إلى الخل
- ظهور فقاقيع عند غليان الماء
- تغير لون النحاس إلى اللون الأخضر عند تعرضه للهواء
- انبعاث الضوء من الخنفساء المُضيئة

11- يُوضح 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

امتحان نهاية الفصل الأول- الصف الثامن - مادة العلـــوم - العام الدراسي 2018 / 2019 م

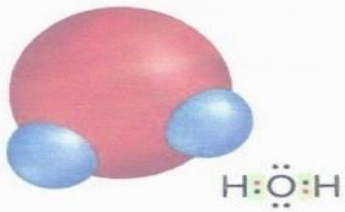
5 – بشكل عام تكون معظم اللافلزات .....

- موصلات جيدة للكهرباء
- قابلة للطرق والسحب
- موصلة جيدة للحرارة
- غازات في درجة حرارة الغرفة

6 – أي من التالية يُعتبر مركبًا؟

- الذهب
- الأكسجين
- النيون
- السكر

7 – لماذا يُمثل الشكل أدناه جزيئًا قطبيًا؟



- تتمركز الإلكترونات في مستوى الطاقة الخارجي
- تتم مشاركة إلكترونات التكافؤ بالتساوي
- يمتلك الجزيء شحنة كلية موجبة
- لا تتم مشاركة إلكترونات التكافؤ بالتساوي

8 – ما نوع النموذج الجزيئي الذي يمثله الشكل التالي؟

$$O=C=O$$

- التمثيل النقطي
- نموذج الكرة والعصا
- الصيغة البنائية
- نموذج ملء الفراغ

9 – يوضح الجدول التالي قيم الحرارة النوعية لأربع مواد. أي عبارة مما يأتي يمكن استنتاجها من بيانات الجدول؟

المادة	الحرارة النوعية J / g.k
الهواء	1.0
النحاس	0.4
الماء	4.2
الشمع	2.5

- النحاس عازل للحرارة
- الشمع موصل للحرارة
- يمتص الهواء أكبر كمية من الطاقة الحرارية حتى تتغير درجة حرارته
- يمتص الماء أكبر كمية من الطاقة الحرارية حتى تتغير درجة حرارته

10 – كم عدد ذرات الكربون التي تتفاعل في المعادلة الكيميائية التالية؟

$$2C_4H_{10} + 13O_2 \rightarrow 8CO_2 + 10H_2O$$

2 ✍ 4 ✍ 6 ✍ 8 ✍

11 – أي التالية يُعبر عن التمثيل النقطي للإلكترون لذرة الأرجون (يقع الأرجون في المجموعة 18)؟

$\cdot\ddot{Ar}$ ✍ $\ddot{Ar}$ ✍ $:\ddot{Ar}$ ✍ $:\ddot{Ar}:$ ✍

12 – تُسبب زيادة مساحة السطح زيادة في سرعة التفاعل. ما تفسير ذلك؟

✍ تزيد من طاقة التنشيط ✍ تزيد من كمية المتفاعلات

✍ تزيد من التلامس بين الجسيمات ✍ تزيد الفراغات بين الجسيمات

13 – مقاييس الحرارة الشائعة هي السيليزي والفهرنهايت والمطلق. أي من التالية تساوي 0^0 C؟

0^0 F ✍ 32^0 F ✍ 0 K ✍ 73 K ✍

14 – في تجربة عملية أستخدم مغناطيس لرفع دبابيس حديدية، كيف يمكن تحديد قوة المغناطيس؟

✍ بقياس كتلة المغناطيس الذي يرفع الدبابيس ✍ بقياس حجم المغناطيس الذي يرفع الدبابيس

✍ بحساب عدد الدبابيس التي يرفعها المغناطيس ✍ بقياس كثافة المغناطيس الذي يرفع الدبابيس

15 – الشكل أدناه يوضح مادة صلبة قبل تسخينها.



أي الأشكال التالية يصف بشكل دقيق نفس المادة السابقة بعد تسخينها؟



A B C D

السؤال الثاني

30

الشكل التالي يبين سيارتين (لُعبة) كل منهما تحمل مغناطيسًا. تم دفع السيارتين باتجاه بعضهما البعض ثم تركهما.



16 – صف ما يحدث للسيارتين؟

.....

17 – ارسم أسهمًا على الصورة أعلاه تُوضح اتجاه حركة السيارتين؟

.....

وظف الشكل أدناه وأكمل العبارات التالية.



18 – يوضح الشكل البياني الطاقة ..... عبر ..... خلال التفاعل الكيميائي.

19 – التفاعل في وجود حفاز يحتاج إلى كمية ..... من الطاقة مقارنة مع التفاعل بدون حفاز.

20 – الطاقة المنطلقة عند تكون الروابط بين جزيئات النواتج ..... من الطاقة المستهلكة عند كسر الروابط بين جزيئات المتفاعلات.



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

ادرس الشكل أدناه، وحدد أي العبارات التالية صحيحة (ص) وأيها خاطئة (خ).



21 – عندما يمر التيار الكهربائي ينصهر المسمار (.....)

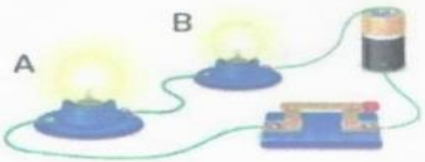
22 – سوف يمر التيار الكهربائي عبر المسمار (.....)

23 – سوف يتحول المسمار إلى مغناطيس (.....)

24 – يُعتبر السلك موصلًا للتيار الكهربائي (.....)

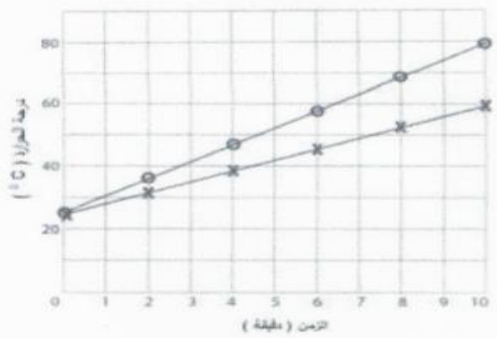
25 – عندما ألمس السلك فإنني أشعر بالتيار الكهربائي (.....)

26– كيف يمكنك تغيير طريقة التوصيل في الدائرة الكهربائية التالية ليظل المصباح (A) مُضيئًا حتى في حال إزالة المصباح (B) من قاعدته؟



استخدم أحمد نتائجه في إحدى التجارب لرسم المنحنى المبين أدناه.

o : موقد بنزن
X : لوح التسخين



27 – هل المصدران الحراريان متشابهان أم مختلفان؟

28 – أي مصدر حراري يعمل على تسخين الماء بشكل أسرع؟

29 – ما مقدار درجة الحرارة للوح التسخين عند الدقيقة 10

السؤال الأول

45

اختر الإجابة (التكملة) الصحيحة للفقرات (1 – 15) وضع خطًا أسفلها.

1 – الطاقة الميكانيكية للكرة أثناء تمريرها من النقطة (A) إلى النقطة (B) كما بالشكل التالي هي .....

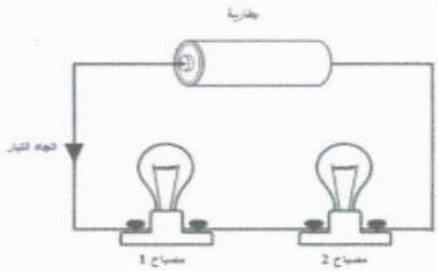


- طاقة وضع
- طاقة وضع جذبية
- طاقة حركة
- طاقة وضع وطاقة حركة

2 – الصدأ الذي يحدث لجسم فلزي هو مؤشر على .....

- التغير الفيزيائي
- التغير الكيميائي
- خاصة فيزيائية
- تفاعل تفكك

3 – وُصل مصباحين كهربائيين متشابهين مع بطارية كهربائية كما بالشكل أدناه. ويبين السهم إتجاه سريان التيار الكهربائي في الدائرة. أي العبارات التالية صحيحة؟



- التيار في المصباح (1) أكبر من التيار في المصباح (2)
- التيار في المصباح (1) أقل من التيار في المصباح (2)
- التيار في المصباح (2) ضعف التيار في المصباح (1)
- التيار في المصباح (1) يساوي التيار في المصباح (2)

4 – أي جزء من الذرة يُمكن مشاركته أو اكتسابه أو فقده أثناء تكوين الرابطة الكيميائية؟

- الإلكترون
- النواة
- النيوترون
- البروتون

60

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي: (60 درجة)

1.أي مما يلي درجة الحرارة الأكثر انخفاضا ؟

✍ 0 ° C	✍ 0 K	✍ 273 K	✍ 32 ° F

2. بالاستناد الى المعلومات الواردة في الجدول ، أي العبارات التالية صحيحة ؟

المادة	النحاس	الألمونيوم
الحرارة النوعية	0.39 j/g°c	0.90 j/g°c

✍ الحرارة النوعية للنحاس أقل من الألمونيوم ويسخن كلاهما بنفس المعدل.
✍ الحرارة النوعية للنحاس أقل ويسخن بسرعة أكبر من الألمونيوم.
✍ الحرارة النوعية للنحاس أعلى ويسخن بسرعة أكبر من الألمونيوم.
✍ الحرارة النوعية للألمونيوم أقل ويسخن بسرعة أكبر من النحاس.

3 .يكون كلا من التمدد الحراري والانكماش الحراري ملحوظين بصورة كبيرة في .....

✍ الغازات.	✍ المواد الصلبة.	✍ السوائل.	✍ جميع المواد.

4 .ماذا يطلق على الأجهزة التي تتحكم في درجة حرارة نظام ما ؟

✍ أجهزة التسخين	✍ المحركات الحرارية	✍ منظمات الحرارة	✍ الحرارة النوعية

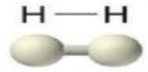
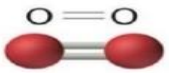
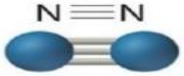
5. أي تسلسل يصف تحولات الطاقة في محرك السيارة ؟

✍ حرارية ← ميكانيكية ← وضع
✍ حرارية ← حركية ← وضع
✍ حرارية ← كيميائية ← ميكانيكية
✍ كيميائية ← حرارية ← ميكانيكية

6. لا ترتبط ذرات الغازات النبيلة بسهولة مع الذرات الأخرى لأنها.....

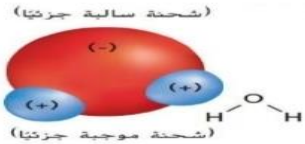
نشطة كيميائيا.	متعادلة.	مستقرة كيميائيا.	غير مستقرة كيميائيا.

7.أي النماذج للجزيئات التالية كما في الجدول يحتوي على الرابطة التساهمية الأقوى ؟

أ	ب	ج
		

أ	ب	أ، ب	ج

8.اي من الخيارات التالية تعبرعن معنى جزيء قطبي كما بالشكل ؟



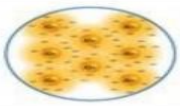
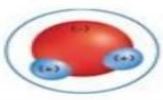
جزيء يحتوي على رو ابط أيونية.
جزيء يحتوي على طرف موجب جزئيا وطرف سالب جزئيا ولا يكون فيه جذب الإلكترونات المشتركة متساوي.
جزيء يكون فيه جذب الإلكترونات المشتركة متساوي.
جزيء يحتوي على رو ابط فلزية.

9.ما نوع الرابطة التي تتكون عن طريق التجاذب بين الأيونات موجبة الشحنة والأيونات سالبة الشحنة كما بالشكل؟



أيونية.	فلزية.	تساهمية.	تناسقية.

10.فيما يتعلق بالشكلين في الجدول أدناه أي مما يأتي صحيح ؟

1	
2	

الرابطة في رقم (1) أيونية.
الرابطة في رقم (1) فلزية.
الروابط في رقم (1) ، (2) أيونية .
الروابط في رقم (1) ، (2) فلزية .

11.ما نوع التفاعل في الصيغة العامة الأتية؟



الاستبدال الأحادي.	التفكك.	التكوين.	الاستبدال المزدوج.

12.ما مجموعة العوامل التي ستعمل على زيادة سرعة التفاعل الكيميائي ؟

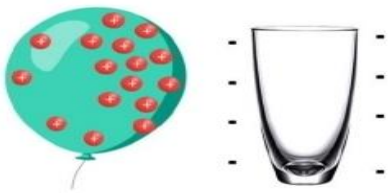
درجة حرارة مرتفعة ،جسيمات صغيرة ، محلول مركز.
درجة حرارة منخفضة،جسيمات كبيرة ، محلول مركز.
درجة حرارة مرتفعة ،جسيمات صغيرة ، محلول مخفف .
درجة حرارة منخفضة،جسيمات صغيرة ، محلول مخفف .

13.ماذا يحدث اذا حدث تماس بين دمية (لعبة) من الصوف وبالون مطاطي كما بالشكل ؟



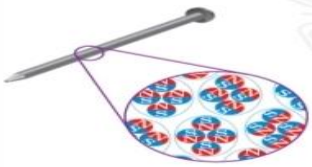
يتخلى البالون عن الإلكترونات بسهولة .
تتخلى دمية الصوف عن الالكترونات بسهولة .
يصبح البالون موجب الشحنة .
تصبح دمية الصوف سالبة الشحنة .

14.لدي عائشة بالون مطاطي موجب الشحنة ،تحمل زميلة عائشة كوبا زجاجيا سالب الشحنة ماذا سيحدث عندما تضع صديقة عائشة الكوب بالقرب من البالون ؟



سوف ينجذب البالون والكوب لبعضهما .
سوف يبقى البالون في مكانه .
سوف يتنافر البالون والكوب عن بعضها .
سوف يدور البالون حول الكوب .

15.توضح الصورة أدناه النطاقات في مادة ..... ؟



مغناطيسية.	غير مغناطيسية.	عازلة.	مغناطيس.

السؤال الثاني: اجب عما يأتي: (8 درجات)

8

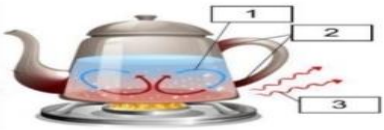
أولا: حول F ° 86 إلى درجات سيليزية. (درجتان)

ثانيا: أكمل جدول المقارنة الاتي:(ثلاث درجات)

(قماش - ملعقة من الحديد - ملعقة خشبية - إبريق فلزي - إبزيم حزام الأمان)

الموصل الحراري	العازل الحراري

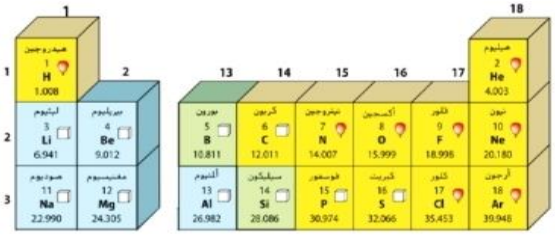
ثالثا: ضع الرقم المناسب لطرق انتقال الحرارة في الجدول أدناه مستعينا: (ثلاث درجات)



الإشعاع	
الحمل الحراري	
التوصيل	

8

السؤال الثالث: استخدم الجدول الدوري للإجابة عن الأسئلة الأتية: (8 درجات)



1. ما عدد إلكترونات التكافؤ للعناصر التالية:(درجة)
   - الصوديوم Na :.....
   - الكلور Cl : .....
2. ارسم التمثيل النقطي للعناصر السابقة: (درجتان)

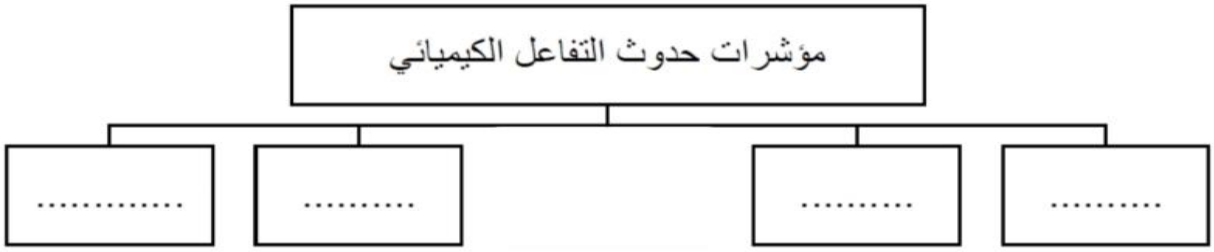
Cl	Na

3. كيف تصل ذرة الصوديوم Na لحالة الاستقرار؟ .....(درجة)
4. كيف تصل ذرة الكلور Cl لحالة الاستقرار؟ .....(درجة)
5. ما نوع الرابطة الكيميائية التي تتكون من تجاذب أيون الصوديوم مع أيون الكلوريد ؟.....(درجة)
6. استخرج من الجدول الدوري: (درجتان)
   - عنصر مستقر كيميائيا ..... فلز ..... لا فلز ..... شبه فلز .....

السؤال الرابع: اجب عما يأتي: (8 درجات)

8

أولا: أكمل المخطط الأتي بكتابة أربعة من مؤشرات حدوث التفاعل الكيميائي :(4 درجات)



ثانيا: زن المعادلة التالية لتحقق قانون حفظ الكتلة:(4 درجات)

$$Al + HCl \longrightarrow AlCl_3 + H_2$$

.....

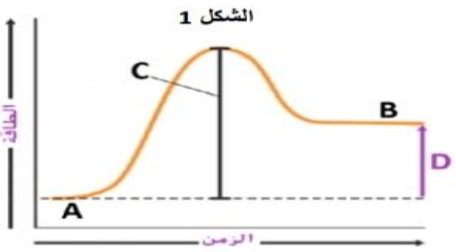
.....

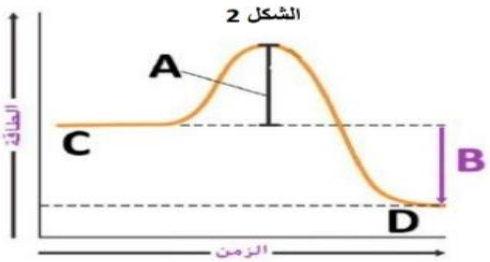
.....

السؤال الخامس: اجب عما يأتي: (8 درجات)

8

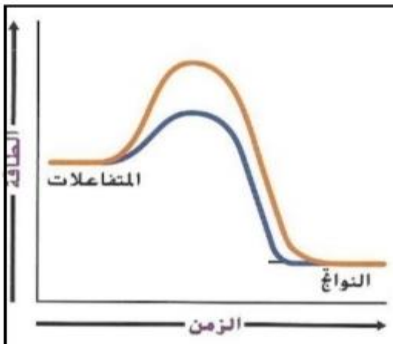
أولا: استخدم الرسم أدناه للإجابة عن الأسئلة الأتية :(5 درجات)





- ماذا يمثل الحرف D في الشكل 1؟ .....
- ماذا يمثل الحرف B في الشكل 2؟ .....
- الشكل الذي يعبر عن التفاعل الماص للحرارة هو .....
- الشكل الذي يعبر عن التفاعل الطارد للحرارة هو .....
- الشكل الذي يعبر عن احتراق الفحم هو .....، بينما الشكل الذي يعبر عن البناء الضوئي هو .....

ثانيا: استخدم الرسم أدناه للإجابة عن الأسئلة الأتية:(ثلاث درجات)



(يبين الرسم التخطيطي تفاعلين أحداهما يستخدم حفاز والأخر بدون حفاز)

- الخط الذي يعبر عن استخدام الحفاز هو ذو اللون .....
- الخط الذي يعبر عن عدم استخدام الحفاز هو ذو اللون .....
- كيف من الممكن أن يصبح الخط الأزرق إذا استخدم المثبط بدلا من الحفاز

.....

.....

السؤال السادس: اجب عما يأتي: (8 درجات)

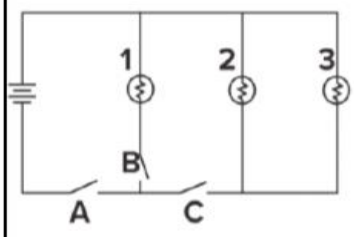
8

أولا: قارن وقابل بين التيار المستمر والتيار المتردد باستخدام ما بين الأقواس:(4 درجات)

(تتدفق الإلكترونات في اتجاه واحد – ينعكس اتجاهه باستمرار - ينشأ بواسطة البطاريات – يستخدم لتشغيل الأجهزة التي تتصل بالمقبس)

التيار المستمر DC	التشابه	التيار المتناوب AC
	كلاهما يتطلب دائرة كهربائية مغلقة لتدفق الشحنات الكهربائية	
		ينشأ بواسطة محطات توليد الطاقة
يستخدم لتشغيل الأجهزة المحمولة		

ثانيا: من خلال دراستك لطرق التوصيل على التوالي والتوازي اجب عن الأسئلة الأتية :(4 درجات)

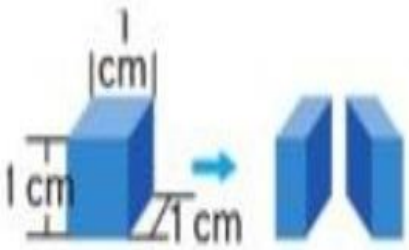


- ما المفتاح الذي يطفئ فقط المصابيح 2،3 في الدائرة الكهربائية؟ .....
- ما المفتاح الذي يطفئ جميع المصابيح في الدائرة الكهربائية؟ .....
- ما المفتاح الذي يطفئ فقط المصباح 1 في الدائرة الكهربائية؟ .....
- ما نوع طريقة التوصيل في الدائرة الكهربائية؟ .....

مهارات الرياضيات

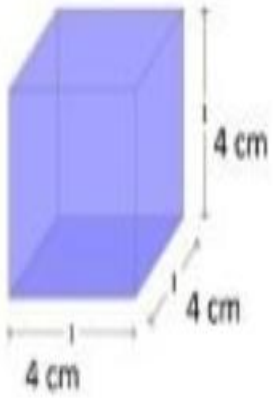
استخدام الهندسة

إنّ مساحة سطح ضلع مكعّب طول ضلعه 1 cm تساوي 1 cm×1 cm أو 1 cm^2. إنّ للمكعّب 6 أضلع متساوية. لذا فإنّ مساحة سطحه الكلية تساوي 6 × 1 cm^2 أو 6 cm^2 كم تبلغ مساحة السطح الكلية للكتلتين الصلبتين اللتين تتكوّنان عند تقسيم المكعب إلى نصفين؟



1. إنّ مساحة كل سطح جديد متكوّن 1 cm × 1 cm = 1 cm^2.
2. عدد الاسطح للمكعب بعد تقسيمه لنصفين هو 8 أوجه
3. مساحة 8 أوجه للمكعب = 8 x 1 cm^2 = 8 cm^2

8. جسم أبعاده 4 cm × 4 cm × 4 cm.



a. ما مساحة سطحه؟

(للمكعب 6 اسطح)

مساحة السطح = مساحة الوجه الواحد x 6

مساحة الوجه الواحد = $4 \times 4 = 16\ cm^2$

مساحة السطح = $6 \times 16\ cm^2 = 96\ cm^2$

b. ما المساحة الكلية للسطح، في حال قمت بتقسيمه إلى نصفين متساويين؟

بعد تقسيم المكعب يصبح له 8 اسطح بسبب السطحان الداخليان بعد التقسيم



مساحة السطح = مساحة الوجه الواحد x 8

مساحة السطح = $8 \times 16\ cm^2 = 128\ cm^2$



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

تدريب

احسب مقدار مساحة السطح التي تزداد عند تقسيم مكعب طوله 2cm إلى نصفين.



مساحة سطح وجه واحد من المكعب = $2 \times 2 = 4\ cm^2$

مساحة 8 أوجه للمكعب بعد التقسيم = $4 \times 8 = 32\ cm^2$

أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

يجب حفظ معادلات التحويل لا تعطى للطالب في الامتحان

للتحويل من سيليزي إلى كلفن نستخدم المعادلة

$$K = {}^\circ C + 273$$

مثال :حول 39- سيليزي الى كلفن

$$K = {}^\circ C + 273$$

$$K = -39\,{}^\circ C + 273$$

$$K = 234^\circ k$$

للتحويل من كلفن إلى سيليزي نستخدم المعادلة التالية

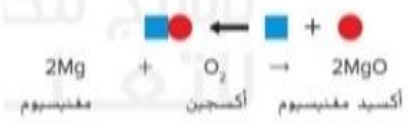
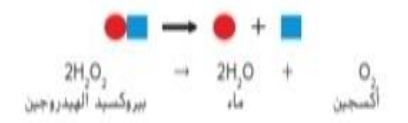
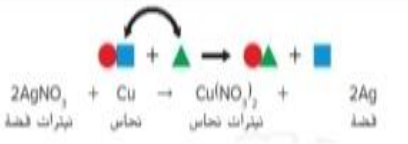
$$^\circ C = K - 273$$

مثال: حول 266 K الى سيليزي

$$^\circ C = K - 273$$

$$^\circ C = 266K - 273$$

$$^\circ C = -7C^\circ$$

أنواع التفاعلات	وصف التفاعل	مثال
التكوين	متفاعلان و ناتج واحد	
التفكك	متفاعل واحد و ناتجين او اكثر	
الاستبدال الاحادي	المتفاعلات : عنصر مع مركب و النواتج : عنصر جديد مع مركب جديد	
الاستبدال المزدوج	المتفاعلات : مركب مع مركب و النواتج : مركب جديد مع مركب جديد	
الاحتراق	تفاعل المركب مع الاكسجين و الناتج ثاني أكسيد الكربون CO_2 و الماء H_2O	$C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$ بروبان أكسجين ثاني أكسيد الكربون ماء

أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

تطبيقات على التمدد و الانكماش الحراري

تترك فراغات بين الأرصفة و بين وصلات الجسور لتراعي تمدد المواد المصنوعة منها حتى لا تتشقق و تتكسر و تنهار





4. يكوّن نيترات البوتاسيوم نيتريت البوتاسيوم والأكسجين في بعض الألعاب النارية.

$$2KNO_3 \rightarrow 2KNO_2 + O_2$$

يُصنّف هذا التفاعل على أنّه

A. تفاعل احتراق.
B. تفاعل تفكك.
C. تفاعل استبدال أحاديّ.
D. تفاعل تكوين.

5. في الشكل أعلاه تُستخدم أشكال لتمثيل تفاعل كيميائي. فما نوع التفاعل الكيميائي المُمثل في الشكل أعلاه؟

A. تفكك
B. استبدال مزدوج
C. استبدال أحاديّ
D. تكوين

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال 5.



6. ما نوع التفاعل الكيميائي الذي يتضمن متفاعلًا واحدًا فقط؟

A. تفكك
B. استبدال مزدوج
C. استبدال أحاديّ
D. تكوين

7. ما العنصر الذي يكون، دائمًا، متفاعلًا في تفاعل الاحتراق؟

A. الكربون
B. الهيدروجين
C. النيتروجين
D. الأكسجين

5. **صنّف** في أي من مجموعتَي التفاعلات يمكن تصنيف هذا التفاعل؟

$$2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$$

تكوين

3 في تفاعل **استبدال احادي** يحل عنصر محل عنصر آخر في المركّب.

4 عند تسخين $CaCO_3$، فإنّه يتفكك إلى CO_2 و CaO في تفاعل ـــ **التفكك** ـــ.

5. أيّ من التفاعلات التالية هو عكس تفاعل التفكك؟

A. الاحتراق

● تكوين

C. الاستبدال المزدوج

D. الاستبدال الأحاديّ

4. يكوّن نيترات البوتاسيوم نيتريت البوتاسيوم والأكسجين في بعض الألعاب النارية.

$$2KNO_3 \rightarrow 2KNO_2 + O_2$$

يُصنّف هذا التفاعل على أنّه

A. تفاعل احتراق.

● تفاعل تفكك.

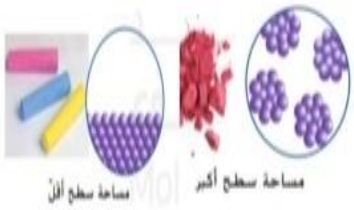
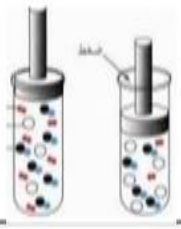
C. تفاعل استبدال أحاديّ.

D. تفاعل تكوين.



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

تزداد سرعة التفاعل الكيميائي عند زيادة عدد تصادم الجسميات مع بعضها البعض و العكس صحيح

العوامل التي سرعة التفاعلات	الشرح	الشكل
مساحة السطح (طحن المادة)	يزيد من التلامس بين جسيمات المادة الصلبة و المادة الكيميائية الأخرى مما يزيد سرعة التفاعل	
درجة الحرارة	بارتفاع درجة الحرارة تزداد سرعة الجسيمات و يزداد عدد التصادمات بينهم فتزيد سرعة التفاعل الكيميائي و العكس صحيح	
التركيز	زيادة التركيز يزيد عدد الجسيمات مما يؤدي الى زيادة عدد تصادمها مع بعضها و تزيد بذلك سرعة التفاعل الكيميائي	
الضغط	زيادة الضغط يؤدي الى دفع الجسيمات لتصبح اكثر تقاربا و يزيد التصادم بينها مما يؤدي الى زيادة سرعة التفاعل الكيميائي	

نشاط: وضّح أي المعادلات تنطبق على التفاعلات الماصة للحرارة وأيها تنطبق على التفاعلات الطاردة للحرارة.

التفاعل الطارد للحرارة

التفاعل الماص للحرارة

$2H_2 + O_2 \longrightarrow 2H_2O +$ طاقة

$CaCO_3 +$ طاقة $\longrightarrow CaO + CO_2$

$2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2 +$ طاقة

$C + H_2O +$ طاقة $\longrightarrow CO + H_2$

4. يكوّن نيترات البوتاسيوم نيتريت البوتاسيوم والأكسجين في بعض الألعاب النارية.

$$2KNO_3 \rightarrow 2KNO_2 + O_2$$

يُصنّف هذا التفاعل على أنّه

A. تفاعل احتراق.
● تفاعل تفكك.
C. تفاعل استبدال أحاديّ.
D. تفاعل تكوين.

6. ما نوع التفاعل الكيميائي الذي يتضمن متفاعلًا واحدًا فقط؟

● تفكك
B. استبدال مزدوج
C. استبدال أحاديّ
D. تكوين

7. ما العنصر الذي يكون، دائمًا، متفاعلًا في تفاعل الاحتراق؟

A. الكربون
B. الهيدروجين
C. النيتروجين
● الأكسجين

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال 5.



5. في الشكل أعلاه تُستخدم أشكال لتمثيل تفاعل كيميائي. فما نوع التفاعل الكيميائي المُمثل في الشكل أعلاه؟

A. تفكك
B. استبدال مزدوج
● استبدال أحاديّ
D. تكوين



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

6. يمكن أن يعمل المركّب NO_2 كحفّاز في التفاعل الذي يحوّل الأوزون (O_3) إلى أكسجين (O_2) في الغلاف الجوي العلوي. أيّ من العبارات التالية صحيح؟

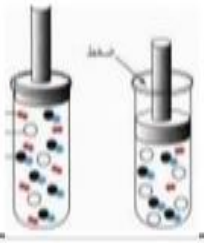
A. ينتج المزيد من الأكسجين مع وجود NO_2.

B. يُعتبَر NO_2 متفاعلًا في التفاعل الكيميائي الذي يحوّل O_3 إلى O_2.

C. تكون الطاقة الناتجة من التفاعل في وجود NO_2 أكثر من الطاقة الناتجة في حالة عدم وجوده.

● يحدث هذا التفاعل في وجود NO_2 بسرعة أكبر مما يحدث في حالة عدم وجوده.

تزداد سرعة التفاعل الكيميائي عند زيادة عدد تصادم الجسميات مع بعضها البعض و العكس صحيح

العوامل التي سرعة التفاعلات	الشرح	الشكل
مساحة السطح (طحن المادة)	يزيد من التلامس بين جسيمات المادة الصلبة و المادة الكيميائية الأخرى مما يزيد سرعة التفاعل	
درجة الحرارة	بارتفاع درجة الحرارة تزداد سرعة الجسيمات و يزداد عدد التصادمات بينهم فتزيد سرعة التفاعل الكيميائي و العكس صحيح	
التركيز	زيادة التركيز يزيد عدد الجسيمات مما يؤدي الى زيادة عدد تصادمها مع بعضها و تزيد بذلك سرعة التفاعل الكيميائي	
الضغط	زيادة الضغط يؤدي الى دفع الجسيمات لتصبح اكثر تقاربا و يزيد التصادم بينها مما يؤدي الى زيادة سرعة التفاعل الكيميائي	



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

3. يلتصق المغناطيس بباب الثلاجة، وبالتّالي، فالباب هو

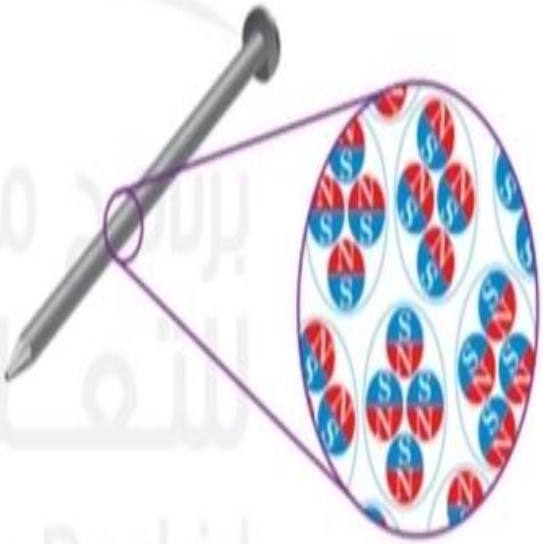
A. مغناطيس.

B. مشحون بشحنة كهربائية.

● مصنوع من مادة مغناطيسية.

D. ربما ليس موصلاً كهربائيًا.

5. تُوضّح الصورة أدناه النطاقات المغناطيسية



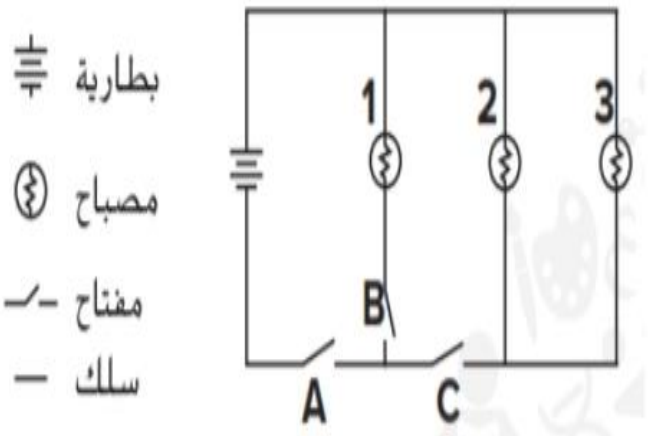
A. لعازل.

B. لمغناطيس.

● لمادة مغناطيسية.

D. لمادة غير مغناطيسية.

6. **حدِّد** في الدائرة أدناه، المفتاح الذي يُطفئ فقط المصباحين 2 و3؟



المفتاح C

7. يوجد مصباحان في مرآب ما، وعندما توقف مفتاح الضوء، ينطفئ مصباح واحد فقط. المصباحان متصلان

A. كدائرة توالٍ.

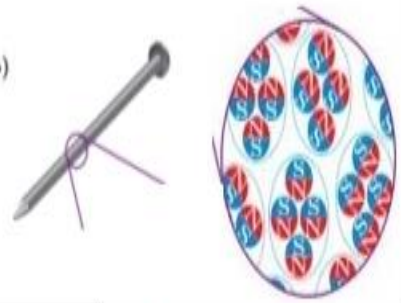
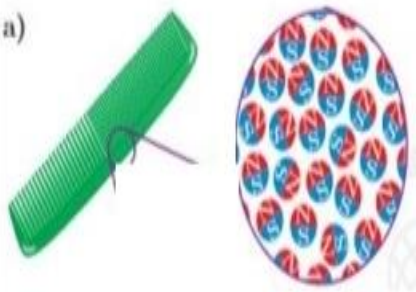
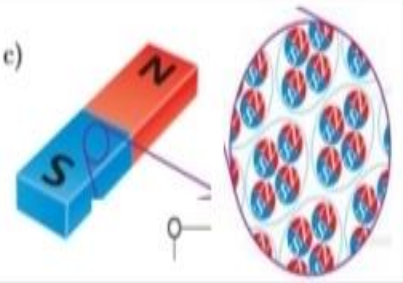
B. على دائرة معزولة كهربائيًا.

C. كدائرة توازٍ.

D. على دائرة فيها مفتاح معطّل.

المغناطيسات

النطاق المغناطيسي : منطقة في المادة المغناطيسية تتجه عندها المجالات المغناطيسية للذرات كلها نحو الاتجاه نفسه

أنواع المواد	التعريف	الشكل
مواد مغناطيسية (الحديد و الكوبالت و النيكل و أي سبائك تحتويها)	تتجمع فيها الذرات في نطاقات مغناطيسية لكن كل نطاق له اتجاه مختلف عن الاخر	 b)
مواد غير مغناطيسية	لا تتجمع فيها الذرات في نطاقات مغناطيسية (كل ذرة لها مجال مغناطيسي باتجاه مختلف)	 a)
المغناطيس	مادة مغناطيسية تتجمع فيها جميع النطاقات المغناطيسية في نفس الاتجاه	 c)

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال مما يلي، بوضع دائرة حول الحرف المناسب:

1. أيّ من الظواهر المذكورة في النص لا يحدث نتيجة "تفريغ كهربائي مستمر"؟

أ) توهج مصباح الفلورسنت.
ب) صهر الفلزات في عملية اللحام.
ج) وميض الكاميرا.
د) قوس اللحام.

2. ما هو المكون الرئيسي الذي يسبب إنتاج الضوء في كل من وميض الكاميرا ومصباح الفلورسنت؟

أ) احتراق الفلزات.
ب) مرور تيار كهربائي عبر وسط غازي.
ج) تفاعل كيميائي **ة اللحام**



ما هو التحول الأساسي للطاقة الذي يحدث بسبب التفريغ الكهربائي؟

أ) من طاقة كهربائية إلى طاقة ضوئية فقط.
ب) من طاقة حرارية إلى طاقة كهربائية.
ج) من طاقة كهربائية إلى طاقة حرارية كافية لصهر الفلزات.
د) من طاقة كهربائية إلى طاقة مغناطيس الثابت بين الفلزات.

1. ما هو المبدأ العلمي الذي يسبب إنتاج الضوء في وميض الكاميرا؟

أ) توليد طاقة حرارية لصهر الفلزات.

ب) تفريغ كهربائي مفاجئ عبر أنبوب مملوء بالغاز.

ج) توهج مسحوق عند مرور تيار كهربائي مستمر.

د) توليد طاقة مغناطيسية داخل الأنبوب.

2. في مصباح الفلورسنت، ماذا يسبب توهج المسحوق الموجود داخل الأنبوب؟

أ) تفريغ كهربائي مستمر.

ب) تفاعل كيميائي مع الغاز.

ج) طاقة حرارية عالية.

د) احتراق الفلزات.

3. أي من الأمثلة التالية يوضح التفريغ الكهربائي المستخدم لإنتاج طاقة حرارية كافية لصهر الفلزات؟

أ) وميض الكاميرا.

ب) مصباح الفلورسنت.

ج) عملية اللحام.

د) جميع ما سبق.

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

1- أي مما يأتي يمثل تفاعل تفكك ؟

$Fe + CuSO_4 \longrightarrow FeSO_4 + Cu$	$2H_2O_2 \longrightarrow 2H_2O + O_2$
$NaCl + AgNO_3 \longrightarrow NaNO_3 + AgCl$	$2Mg + O_2 \longrightarrow 2MgO$

2- ما نوع التفاعل الكيميائي المبين؟ $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$

احتراق	تفكك
استبدال احادي	تكوين

3- ما نوع التفاعل الكيميائي المبين؟ $AB \longrightarrow A + B$

احتراق	تفكك
استبدال احادي	تكوين

4- ما نوع التفاعل الكيميائي المبين؟



احتراق	استبدال احادي
تكوين	استبدال مزدوج

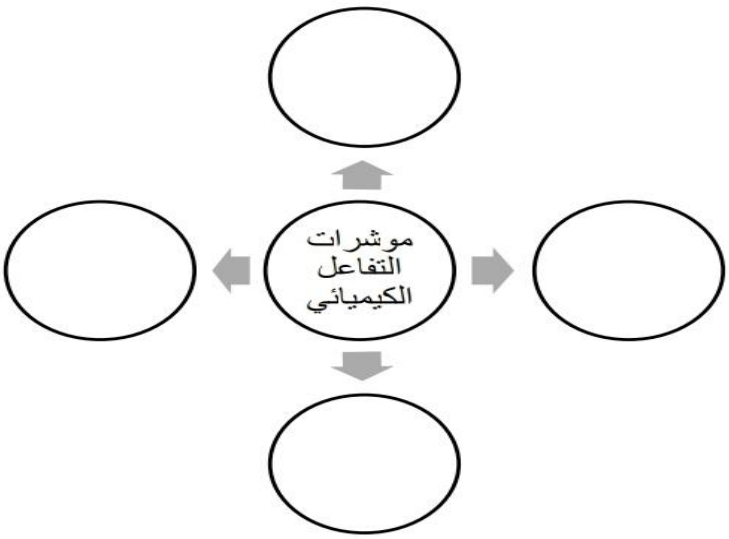
6

السؤال الثاني :A -أكملي الجدول التالي للمقارنة بين التيار المستمر والتيار المتردد

وجه المقارنة	التيار المستمر	التيار المتناوب
اتجاه تدفق الإلكترونات		
مصدر الطاقة الكهربائية		
أمثلة		

4

B: أكملي المخطط وعددي المؤشرات التي تدل على حدوث تفاعل كيميائي

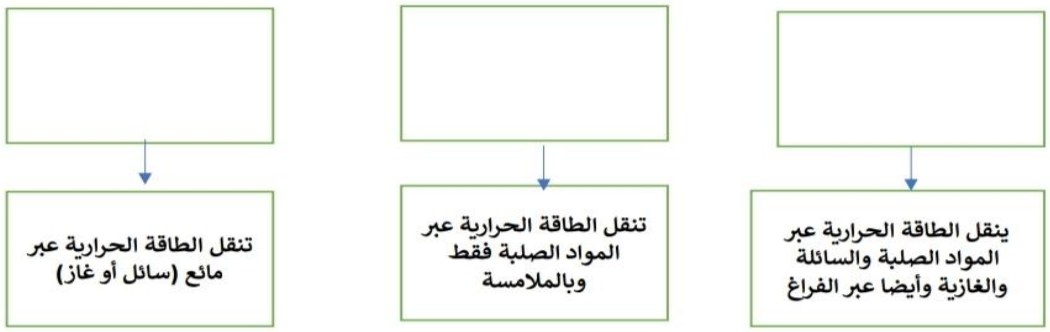




المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

السؤال الأول A : املأ الفراغات في منظم البيانات التالية بكتابة طرق انتقال الطاقة الحرارية

6



B : اكمل جدول المقارنة بين المواد العازلة والموصلة

8

	موصل للحرارة	عازل للحرارة
التعريف	.....	.....
الالكترونات	.....	.....
أمثلة	.....	.....
الحرارة النوعية	.....	.....

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

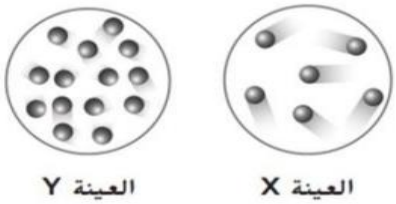
4

السؤال الثاني A - أجب عن الأسئلة التالية من خلال الشكل

A - أي عينة تكون لجسيمات الهواء طاقة حركية أقل؟

.....

B-ما العينة التي تمثل الهواء الدافيء داخل المنزل ؟



.....

C- ما وجه الارتباط بين درجة الحرارة والطاقة الحركية ؟

.....

D- كيف يمكن زيادة الطاقة الحركية لسائل ما ؟

.....

12

السؤال الثاني B يمثل كل من الأكسجين والليثيوم أحد عناصر الجدول الدوري قارن بينهما من حيث:

خطوات كتابة التمثيل النقطي	ماغنسيوم Mg	نيتروجين N	ارجون Ar
رقم المجموعة	2	15	18
عدد إلكترونات التكافوء			
التمثيل النقطي			
الذرة مستقرة / غير مستقرة			
كم عدد الروابط التي يمكن أن تكونها			

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

السؤال الثالث : 1- أكتب اسفل الرسم نوع المؤشر الكيميائي ؟



....

2- قم بوزن المعادلة التالية :

$$Al + HCl \longrightarrow AlCl_3 + H_2$$

3- قانون حفظ الكتلة الكتلة الكلية للمتفاعلات ..... الكتلة الكلية للنواتج

السؤال الرابع – أكتب أسفل الرسم (تفاعل طارد – تفاعل ماص – حفاز- مثبط)



....

2- أكمل العبارات التالية بالكلمة المناسبة ؟

1- تفاعل يطلق الطاقة ..... 2- تفاعل يحتاج ويمتص الطاقة .....

3- مادة تسرع التفاعل الكيميائي ..... 4- مادة تعمل على ابطاء التفاعل الكيميائي .....

السؤال الخامس : أكمل الجدول التالي :

وجه المقارنة	التيار المستمر	التيار المتناوب
اتجاه التيار		
المصدر الأساسي للتيار		
	دائرة التوالي	دائرة التوازي
عدد المسارات		
الجهد الكهربائي		
ماذا يحدث لبقية الأجهزة عند تلف أحدهما		

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

اختبار تكويني علي أسئلة الهيكل

السؤال الأول- **اكتب بين القوسين المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة فيما يأتي**

1-..... انتقال الطاقة الحرارية من مادة إلى أخرى عبر موجات كهرومغناطيسية

2 -..... .انتقال الطاقة الحرارية عن طريق اصطدام الجسيمات

3 - ..... انتقال الطاقة الحرارية بواسطة حركة الجسيمات من أحد أجزاء المادة إلى جزء آخر

4- ..... الطريقة التي تنتقل بها الطاقة الحرارية من الشمس إلى الأرض

5- ..... مادة تتدفق من خلالها الطاقة الحرارية بسهولة



6- ..... مادة لا تتدفق خلالها الطاقة الحرارية بسهولة

7- ..... متوسط الطاقة الحركية للجسيمات

8- في الشكل ما الذي يحدث لحركة جسيمات الهواء عندما تزداد درجة الحرارة.....

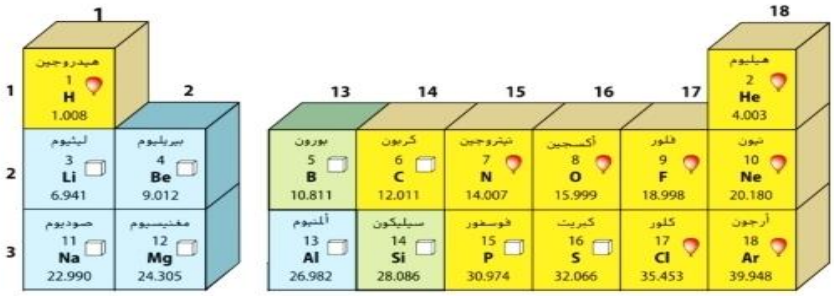
9- اذكر طرق انتقال الطاقة الحرارية .....و .....و .....

10 – تنقل الطاقة الحرارية من الجسم الساخن الى الجسم البارد حتى تصبح درجة الجسمان .....

السؤال الثاني : استخدم الجدول الدوري أدناه لتجيب عن الأسئلة التي تليه ؟

ا- ما نوع العناصر التالية (فلز – لافلز – شبه فلز)

- الليثيوم .....
- البورون ....
- الاكسجين .....



2- كم عدد الكترونات التكافؤ ؟ عدد الروابط؟

- بيريليوم ....
- نيتروجين ....
- نيون ....

3- ارسم التمثيل النقطي لذرة الكلور Cl

4- ما عدد الروابط التي تكونها ذرة الكلور .....

5 – ما رقم المجموعة التي تقع فيها ذرة الكلور .....

6- ما نوع الرابطة التي تكونها ذرة الكلور عندما ترتبط بذرة كلور ..... وعندما ترتبط بذرة صوديوم .....

7- تقع الفلزات في الجدول الدوري في الجانب ..... واللافلزات في الجانب ..... بينهما .....



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeGsJPAJ1PDKHLTT4G6GUMjWiDo2kq0tj9psa5ZF-0NPZfRGg/viewform?usp=send_form

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScz8fUX9TL0wlJERfE84rCJZSoT-F__o-XMHiw4ZJxNYN4sag/viewform?usp=send_form



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSemyPfXkikIMJ4uKO0Mfc8i9VgjlOMcx6qew7gHC0B-kfq4UQ/viewform?usp=send_form

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

أجب على الأسئلة التالية من خلال الشكل:

A - أي عينة تكون لجسيمات الهواء طاقة حركية أعلى ؟

.....

B- في أي العينات تكون درجة الحرارة أكبر ؟

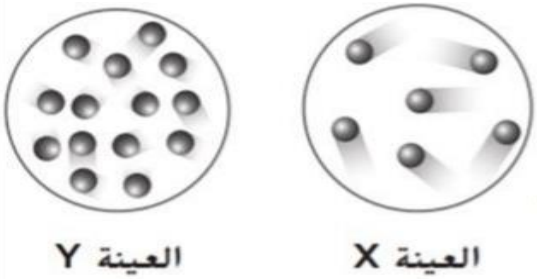
.....

C- ما وجه الارتباط بين درجة الحرارة والطاقة الحركية ؟

.....

D- كيف يمكن زيادة الطاقة الحركية لسائل ما ؟

.....

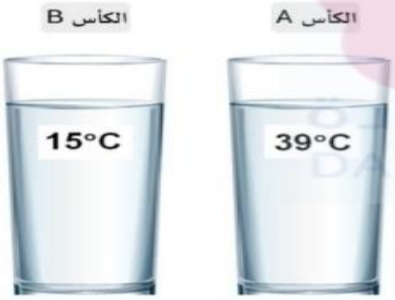


يملأ كلا الكأسين بنفس نوع السائل :

ما درجة الحرارة المحتملة للسائل في الكأسين بعد ساعة ؟

درجة الحرارة للكوب A = ...

درجة الحرارة للكوب B= .....

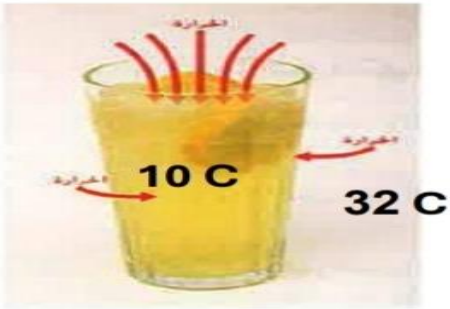


من خلال الشكل :

- وضحي اتجاه انتقال الطاقة الحرارية ؟

.....

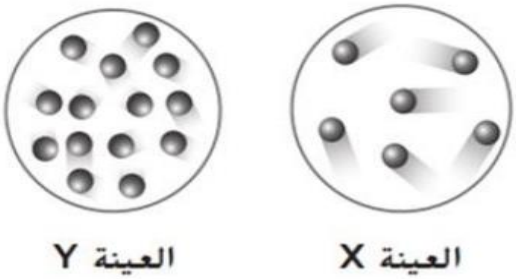
- ما طريقة انتقال الحرارة ؟
- .....
- ما درجة الحرارة المحتملة للعصير عندما يصل للاتزان الحراري بعد مرور الوقت ؟
- .....



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

أجب على الأسئلة التالية من خلال الشكل:



A - أي عينة تكون لجسيمات الهواء طاقة حركية أقل؟

العينة Y

B-ما العينة التي تمثل الهواء الدافيء داخل المنزل ؟

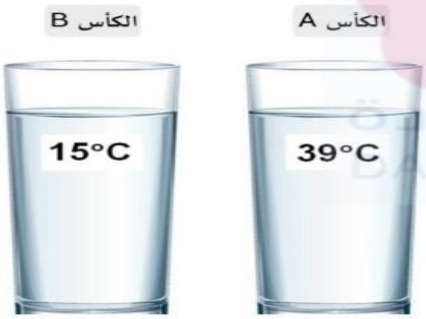
العينة X

C- ما وجه الارتباط بين درجة الحرارة والطاقة الحركية ؟

كلما زاد متوسط الطاقة الحركية للجسيمات زادت درجة الحرارة

D- كيف يمكن زيادة الطاقة الحركية لسائل ما ؟

بزيادة درجة حرارة السائل (التسخين)

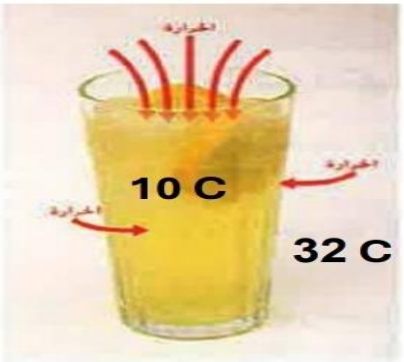


يملأ كلا الكأسين بنفس نوع السائل :

ما درجة الحرارة المحتملة للسائل في الكأسين بعد ساعة ؟

- درجة الحرارة للكوب A = 25 C
- درجة الحرارة للكوب B= 25 C

من خلال الشكل :



- وضحي اتجاه انتقال الطاقة الحرارية ؟ ولماذا ؟

تنتقل الطاقة الحرارية من الهواء إلى كوب العصير , لأن الهواء أكثر دفئا من العصير

- ما طريقة انتقال الحرارة ؟

التوصيل

- ما درجة الحرارة المحتملة للعصير عندما يصل للاتزان الحراري بعد مرور الوقت ؟

42 C = 10 +32

21 C= 2÷42

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

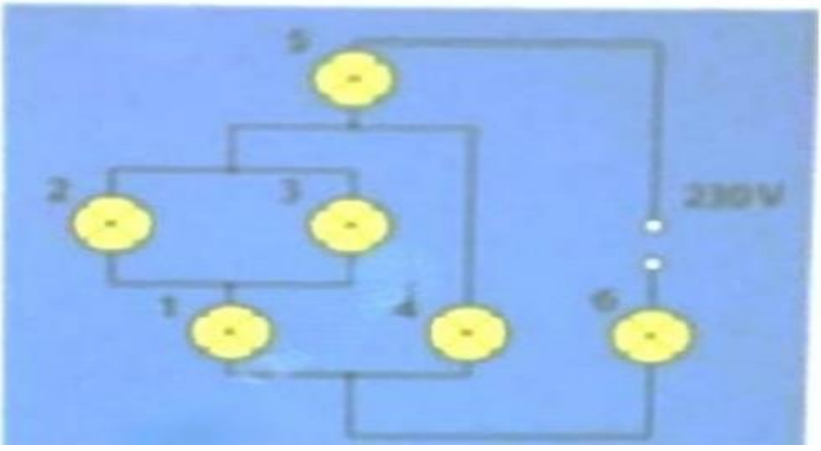
المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

ما الذي يجعل كأس الشاي يبرد بعد تركه لفترة من الزمن في النظام الموضح أدناه؟



A	تنتقل الحرارة من الشاي الساخن إلى الهواء البارد إلى أن يبرد الشاي إلى درجة حرارة الغرفة
B	تنتقل الحرارة من الهواء البارد إلى الشاي الساخن حتى يصبحان بنفس درجة الحرارة
C	يبرد الهواء الشاي الساخن لأن الجزيئات بطيئة الحركة في الهواء
D	يجعل الهواء البارد زجاج الكوب أكثر برودة فيصبح الشاي برادا بسبب انتقال البرودة

ما المصابيح التي يمكن فصلها أو إزالتها دون إطفاء المصابيح الأخرى ؟



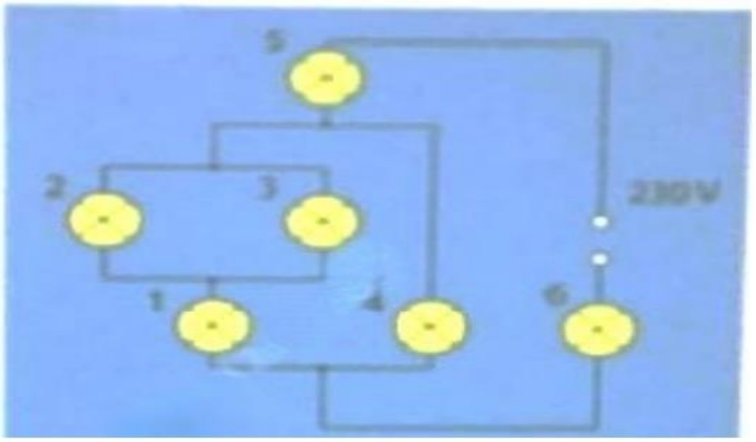
A	5,6
B	4,5
C	6,3
D	4,3

ما الذي يجعل كأس الشاي يبرد بعد تركه لفترة من الزمن في النظام الموضح أدناه؟



A	تنتقل الحرارة من الشاي الساخن إلى الهواء البارد إلى أن يبرد الشاي إلى درجة حرارة الغرفة
B	تنتقل الحرارة من الهواء البارد إلى الشاي الساخن حتى يصبحان بنفس درجة الحرارة
C	يبرد الهواء الشاي الساخن لأن الجزيئات بطيئة الحركة في الهواء
D	يجعل الهواء البارد زجاج الكوب أكثر برودة فيصبح الشاي برادا بسبب انتقال البرودة

ما المصابيح التي يمكن فصلها أو إزالتها دون إطفاء المصابيح الأخرى ؟



A	5,6
B	4,5
C	6,3
D	4,3

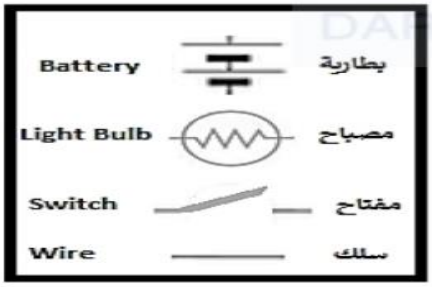
أكاديمية همسات تربوية الإمارات

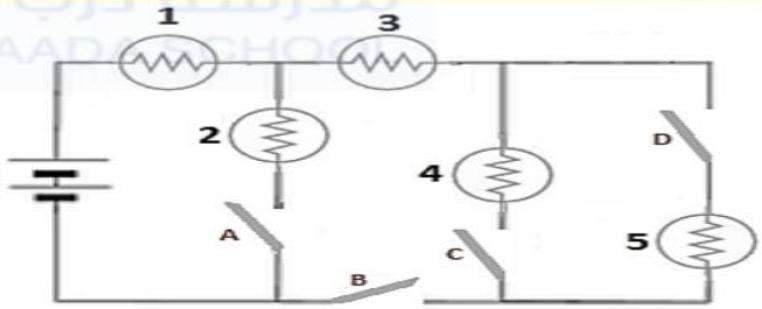
المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

أي مما يأتي يرتبط بارتفاع الحرارة النوعية للماء؟

A	يحتاج الماء كمية كبيرة من الطاقة حتى تتغير درجة حرارته
B	تبقى أحواض السباحة والبحيرات والمحيطات ساخنة في الصيف
C	يحتاج الماء كمية صغيرة من الطاقة حتى تتغير درجة حرارته
D	تتأثر درجة حرارة الماء بسرعة عند أي تغيير في الطاقة

في الدائرة الكهربائية أدناه، ما المفتاحان اللذان يطفئان كل المصابيح (1 و2 و3 و4 و5) في الوقت نفسه (تصبح الدائرة الكهربائية مفتوحة)؟





A	B , A
B	C , A
C	D ,A
D	D , B

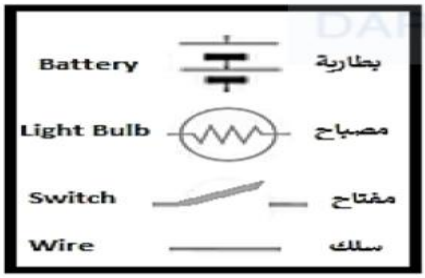
أكاديمية همسات تربوية الإمارات

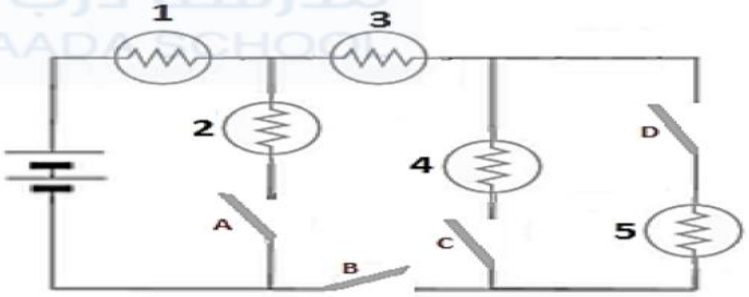
المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

أي مما يأتي يرتبط بارتفاع الحرارة النوعية للماء؟

A	يحتاج الماء كمية كبيرة من الطاقة حتى تتغير درجة حرارته
B	تبقى أحواض السباحة والبحيرات والمحيطات ساخنة في الصيف
C	يحتاج الماء كمية صغيرة من الطاقة حتى تتغير درجة حرارته
D	تتأثر درجة حرارة الماء بسرعة عند أي تغيير في الطاقة

في الدائرة الكهربائية أدناه، ما المفتاحان اللذان يطفئان كل المصابيح (1 و2 و3 و4 و5) في الوقت نفسه (تصبح الدائرة الكهربائية مفتوحة)؟



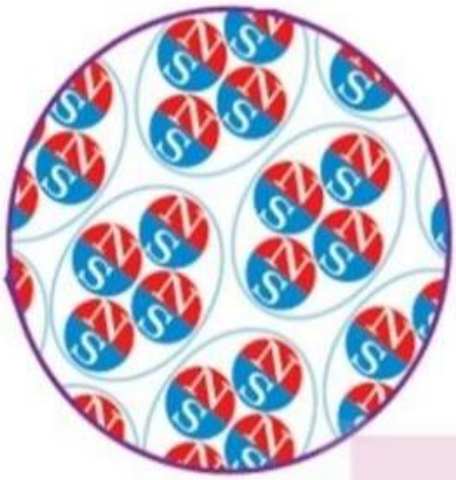


A	B , A
B	C , A
C	D ,A
D	D , B



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

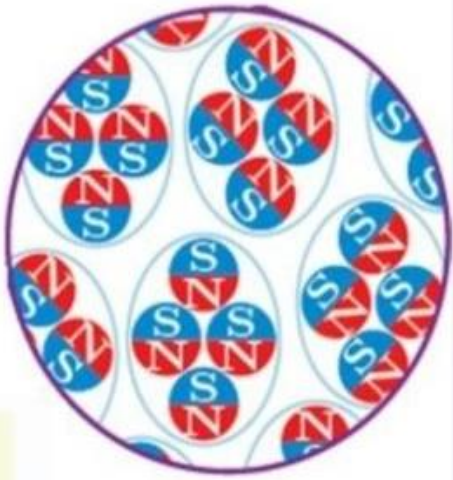
بالأشكال أدناه؟



1



2



3

A	المادة في الشكل 1 يمكن تصنيعها باستخدام الممغنطات الكهربائية
B	المادة في الشكل 3تمثل مواد غير مغناطيسية
C	المادة في الشكل 1 تتواجد فقط طبيعيا في قشرة الأرض ويسمى حجر مغناطيسيا
D	المادة في الشكل 2 يمكن تحويلها إلى مغناطيس مؤقت

مدرسة درب السعادة
DARB AL SAADA SCHOOL



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

قارن بين الموصلات والعوازل؟

	موصل للحرارة	عازل للحرارة
التعريف	.....	.....
الالكترونات	.....	.....
أمثلة	.....	.....
الحرارة النوعية	.....	.....

صفحة 45

قارن بين الفلزات واللافلزات ؟

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
اللمعان	.....	.....
التوصيل للكهرباء والحرارة	.....	.....
القابلية للتشكل	.....	.....
حالة المادة	.....	.....
أمثلة	.....	.....

مدرسة دار السعادة
DARB ALSAADA SCHOOL

قارن بين الموصلات والعوازل؟

	موصل للحرارة	عازل للحرارة
التعريف	مادةٌ تَتَدَفَّقُ من خلالِها الطَّاقةُ الحَرَارِيَّةُ بسهولَةٍ	مادةٌ لا تَتَدَفَّقُ من خلالِها الطَّاقةُ الحَرَارِيَّةُ بسهولَةٍ
الالكترونات	تمتلك الذرات في الموصلات الكترونات تتحرك بسهولة	لا تمتلك الذرات في العوازل الكترونات تتحرك بسهولة
أمثلة	الفلزات(المعادن) مثل الذهب- الفضة- الفولاذ - الحديد-	الورق- الخشب- المطاط- القماش-
الحرارة النوعية	لديها حرارة نوعية منخفضة	لديها حرارة نوعية مرتفعة

صفحة 45

قارن بين الفلزات واللافلزات ؟

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
اللمعان	لامعة	غير لامعة
التوصيل للكهرباء والحرارة	موصلة للكهرباء	غير موصلة للكهرباء
القابلية للتشكل	قابلة للتشكل (قابلة للطرق والسحب)	غير قابلة للتشكل (غير قابلة للطرق والسحب)
الحالة الفيزيائية	جميعها صلبة ما عدا الزئبق	معظمها غازية
أمثلة	ماغنسيوم – نحاس – فضة	اكسجين - كلور

أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



المعلمة: شيماء محمد
اليوم : .....
التاريخ : .....
اسم الطالب : .....
رقم التواصل: 0504211366

مع خالص التمنيات لكم بالنجاح والتوفيق

أكاديمية همسات تربوية الإمارات

ولا ننسى لكل مجتهد نصيب

