وزارة التربية والتعليم منطقة الشارقة التعليمية التعليم الخاص القادسية –المدرسة الأهلية الخيرية		الفصل الدراسى الثالث العام الدراسى 2017 /2018 للصف عاشر عام فيزياء أسئلة تدريبية حرارة

رؤيتنا : إعداد جيل لدية انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة

اسم الطالب : ..... الشعبة : ..... اليوم :الأربعاء 9 /2018/5

1. إذا كانت قراءة ميزان الحرارة السيليزي (20 °C) فإن القراءة المقابلة على ميزان الحرارة الفهرنهايتي تساوي:

☐ 56 °F ☐ 36 °F ☐ 68 °F ☐ 74 °F

2. إذا كانت قراءة ميزان الحرارة السيليزي (20 °C) فإن القراءة المقابلة على مقياس كلفن:

☐ 253 K ☐ 293 K ☐ 20 K ☐ 273 K

3. درجة الحرارة التي تتوقف عندها جسيمات المادة عن الحركة هي:

☐ 0 °F ☐ 0 K ☐ -273 K ☐ 0 °C

4. لديك (1 kg) من الماء عند الدرجة (100 °C) ونفس الكتلة من بخار الماء عند الدرجة (100 °C) أيهما يسبب حروقا أكبر:

☐ الماء ☐ بخار الماء ☐ كلاهما بنفس المقدار ☐ لا يمكننا تحديد أي منهما

5. كمية الحرارة اللازمة لتحويل (1 kg)من الجليد الى الحالة السائلة تسمى:

☐ الحرارة الكامنة للتبخر ☐ الحرارة الكامنة للانصهار

☐ الطاقة الحرارية ☐ الطاقة الداخلية

6. ما هي وحدة قياس الحرارة النوعية:

☐ J/kg.K ☐ J/K ☐ J/kg ☐ J

7. ما هي وحدة قياس الحرارة النوعية:

☐ J/kg.K ☐ J/K ☐ J/kg ☐ J

8. ما هي وحدة قياس الأنتروبي:

☐ J/kg.K ☐ J/K ☐ J/kg ☐ J

9. عند حدوث اتزان حراري بين جسمين فهذا يعني أنهما متساويان في:

☐ الطاقة الداخلية ☐ درجة الحرارة ☐ الأنتروبي ☐ الانصهار

10. لدينا قطعتين من الحديد مختلفتين بالكتلة ومتزنتين حراريا مع هواء الغرفة:

☐ طاقتهما الداخلية تكون متساوية ☐ طاقتهما الحرارية متساوية

☐ طاقة الوضع متساوية ☐ درجة حرارتهما متساوية

➔ من أجل الإجابة عن الأسئلة التالية انظر الجدول التالي:

المادة	الحرارة النوعية (J/(kg·C))	المادة	الحرارة النوعية ((J/(kg·C)
الألمنيوم	897	الرصاص	130
النحاس الأصفر	376	الميثانول	2450
الكربون	710	الفضة	235
النحاس	385	بخار الماء	2020
الزجاج	840	الماء	4180
الثلج	2060	الخارصين	388
الحديد	450		

المواد	حرارة الانصهار H_f (J/kg)	حرارة التبخير Hv (J/kg)
النحاس	2.05×10^5	5.07×10^6
الزئبق	1.15×10^4	2.72×10^5
الذهب	6.30×10^4	1.64×10^6
الميثانول	1.09×10^5	8.78×10^5
الحديد	2.66×10^5	6.29×10^6
الفضة	1.04×10^5	2.36×10^6
الرصاص	2.04×10^4	8.64×10^5
الماء (الثلج)	3.34×10^5	2.26×10^6

11. أي المواد التالية تحتاج طاقة أقل لتزيد درجة حرارتها درجة مئوية واحدة:

☐ الألمنيوم ☐ الكربون ☐ الزجاج ☐ الخارصين

12. أي الموائع التالية هي الأفضل لاستخدامها في مبرد السيارة:

☐ الماء ☐ بخار الماء ☐ الميثانول ☐ لا يمكننا تحديد أي منها

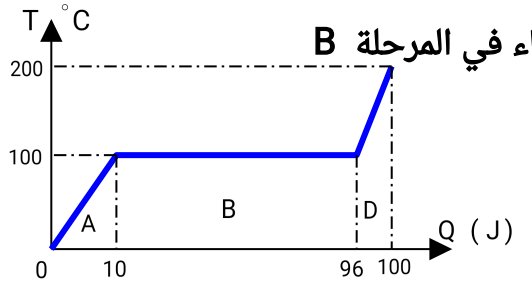
13. أي المواد التالية يفضل استخدامها في أدوات الطبخ بحيث تكون ناقل جيد للحرارة:

☐ الحديد ☐ النحاس ☐ الألمنيوم ☐ الزجاج

14. أثناء انصهار مادة ما فأي مما يلي صحيح فيما يخص درجة حرارتها:

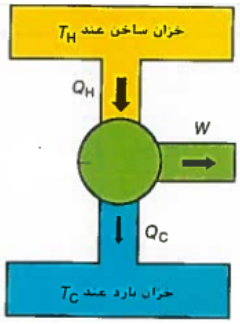
☐ تزيد ☐ تنقص ☐ تبقى كما هي ☐ بعض المواد تزيد وبعضها تنقص

15. في الشكل المجاور ما هي الحالة الفيزيائية للماء في المرحلة B



☐ صلبة ☐ سائلة

☐ غازية ☐ سائلة وغازية



16. ماذا يمثل الشكل المجاور:

☐ محرك ☐ ثلاجة ☐ مسعر ☐ ميزان حرارة

17. مقياس تشتت الحرارة يسمى.

☐ الطاقة الداخلية ☐ درجة الحرارة ☐ الأنتروبي ☐ الانصهار

18. العلاقة التي تمثل القانون الأول في الديناميكا الحرارية تمثله العلاقة

☐ $\Delta U = W - Q$ ☐ $\Delta U = Q + W$ ☐ $\Delta U = Q . W$ ☐ $\Delta U = Q - W$

19. أي حالات المادة تكون أفضل من ناحية الناقلية الكهربائية:

☐ الصلبة ☐ السائلة ☐ الغازية ☐ البلازما

20. ماذا يحدث للماء عندما نسخنها من (0 ℃) إلى (4 ℃):

☐ يتمدد ☐ يتقلص ☐ يبقى حجمه كما هو ☐ يتصلب

21. نضيف (100 g) من الماء عند الدرجة (20 ℃) إلى (0.1 kg)من الماء عند الدرجة (60 ℃) فما درجة الحراة عند الاتزان الحراري:

☐ 20 ℃ ☐ 60℃ ☐ 80 ℃ ☐ 40 ℃

22. نضيف (20 g) من مادة مجهولة درجة حرارتها (110 ℃) إلى (100 g) من الماء درجة حرارته (10 ℃) فأصبحت درجة الحرارة عند الاتزان (15 ℃) فما الحرارة النوعية للمادة المجهولة:

☐ 800 J/kg.K ☐ 900 J/kg.K ☐ 1000 J/kg.K ☐ 1100 J/kg.K