**مديرية التربية والتعليم**

**مدرسة...............**

**امتحان الفيزياء لنهاية الفصل الدراسي الثاني**

**للعام الدراسي (2021 /2022) م**

**الاسم :------------------- ----------- التاريخ : / /2022**

**الصف : التاسع الأساسي الزمن : ساعة ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: ( 10 علامات)**

**1- حين يبدأ الماء بالتحول بين حالتي الصلابة والسيولة فإن درجة حرارته : أ- ترتفع باستمرار في أثناء عملية الانصهار**

**ب- تنخفض باستمرار في أثناء عملية التجمد**

**ج- تبقى ثابتة في أثناء عملية التحول حتى يكتمل التحول.**

**2- تقدر درجة حرارة سطح الشمس بنحو :**

 **أ- (7000)ْس ب- (6000)ْس ج- (5000)ْس**

**3- وعاء فلزي معزول يستخدم في المختبر للقياسات الحرارية:**

 **أ- المخبار المدرج ب- المسعر ج- لا شيء مما ذكر.**

**4- درجة الحرارة الأعلى مما يأتي :**

 **أ- (100)ْس ب- (100)ف ج- (350)ك**

**5- إحدى الأنظمة الحرارية الآتية سمي قديماً بالنظام المئوي :**

 **أ- كلفن ب- سلسيوس ج- فهرنهايت**

**6- إحدى المواد الآتية تسمى بالموائع :**

 **أ- السائلة ب- الغازية ج- (أ + ب).**

**7- إحدى المواد الآتية تعد أبسط أشكال الآلة البسيطة :**

 **أ- المستوى المائل ب- العتلة ج- الرافعة.**

**8- يمكن زيادة الفائدة الآلية للرافعة بـ : ا- تقليل طول ذراع المقاومة ب- زيادة طول ذراع القوة جـ- جميع ما ذكر.**

**9- إحدى الآتية لا يعد مستوى مائل :**

 **أ- البرغي ب- المسمار ج- (أ + ب).**

**10- تتشابه الروافع بـ :**

 **أ- وجود نقطة ارتكاز ب- موقع نقطة الارتكاز ج- لا شيء ما ذكر.**

**السؤال الثاني : عرف ما يلي : ( 5علامات )**

**1- درجة الغليان :...............:..........................................................................................**

**2- الحرارة الكامنة للانصهار: ..........................................................................................**

**3ـ التمدد الحراري :.................................................................................................**

**4 ـ الحرارة النوعية :................................................................................................**

**5 ـ المائع :..............................................................................................................**

**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**السؤال الثالث : ( 5 علامات)**

**ا : عدد مميزات الحالة الغازية ؟**

**1- ................................. 2- ..................................................**

**ب : علل ما يلي ؟**

**1- يتم استعمال الماء في تبريد المحركات وفي المفاعلات النووية وفي إطفاء الحرائق ؟**

**....................................................................................................................................**

**2- تكون كفاءة الآلة دائماً أقل من (100)٪ ؟**

**.......................................................................................................................................**

**3 ـ لا تموت الاسماك في القطب المتجمد بالرغم من تدني درجة الحرارة لاقل من صفر درجة سلسيوس؟**

**...........................................................................................................................**

**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**السؤال الرابع:**

**ا :حدد نوع التمدد الحراري في كل من المواد الآتية : (5علامات)**

1. **الكحول : .................................................. 2- القضبان الحديدية : ........................................................**

**3 ـ صفيحة من الحديد : ..................................**

**ب :املأ الفراغ فيما يلي :**

**1- تبلغ الفائدة الآلية للبكرة المتحركة .........................................................................**

**2-..................................هي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الجسم كله درجة سلسيوس واحدة**

**3- بعض وسائل تقليل الاحتكاك : 1- .............. 2- ........................ 3- .........................**

**4- يقاس الشغل بوحدة ............................................................................**

**5 ـ نص قانون شارل هو ..................................................................................**

**السؤال الخامس : ( 5 علامات)**

**أ ـ احسب كمية الحرارة التي يفقدها (1) كغ من الرصاص حين تبرد من (200) ٍْس إلى (100) ْس علماً بأن الحرارة النوعية للرصاص تساوي (130) جول / كغ . ْس ؟**

**ب ـ احسب كمية الحرارة اللازم تزويدها لكتلة قدرها (1كغ) من الجليد لتتحول إلى ماء علماً أن الحرارة الكامنة لانصهار الجليد (3,33 × 10+5 ) جول / كغ . ْس**

**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**السؤال السادس : ( 5علامات)**

**أ ـ مكواة كهربائية مقدار الطاقة الكهربائية الداخلة فيها (400) جول و مقدار الطاقة المفيدة الخارجة منها (320) جول احسب كفاءة الآلة ؟**

**ب ـ غاز محصور حجمه (3 م3) عند درجة حرارة (200 كلفن) سخن حتى أصبحت درجة حرارته (600 كلفن) كم يصبح حجمه (علماً بأن ضغطه بقي ثابتاً) ؟**

**السؤال السابع : (5علامات) أ ـ ما السعة الحرارية لقطعة فضة كتلتها (2) كغ ,علماً أن الحرارة النوعية للفضة (230) جول / كغ ْس ؟**

 **ب ـ مستوى مائل أملس طوله (2) م استخدم لرفع عجلة كتلتها (40) كغ ولزم لذلك التأثير بقوة (50) نيوتن بإهمال الاحتكاك احسب ما يأتي: 1- احسب الفائدة الآلية للمستوى المائل ؟**

 **2- احسب الشغل الذي بذل على العجلة ؟**

 **3- احسب ارتفاع السطح المائل ؟**

**مع العلم أن تسارع الجاذبية الأرضية يساوي(10)م/ث2**

 **انتهت الاسئلة معلم المادة :**