دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم/ شمال غزة
الفترة المسائية

امتحان نهاية الفصل الثاني لمبحث الفيزياء
لعام 2018 / 2019 م
الصف العاشر الأساسي

30

اسم الطالب : .....
الشعبة : .....

التاريخ: 2019/5/15م
الزمن : ساعتان

ملاحظة: عدد الأسئلة ثلاثة، يُجيب الطالب عنها جميعا (مجموع العلامات 30 علامة)

السؤال الأول: (11 علامة)

أ – ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (5 علامات)

1 – ما المبدأ العلمي لعمل الفرامل الهيدروليكية؟

أ – باسكال ب – أرخميدس ج – بويل د – الاتزان الحراري

2 – عند غمر ثلاث كرات متماثلة في أحجامها من (الحديد، النحاس، الألمنيوم) في الماء فما العلاقة التي تعبر عن قوة الطفو المؤثرة على الكرات؟

أ – ق ط على الحديد أكبرها ب – ق ط على الألمنيوم أكبرها ج – ق ط على النحاس أكبرها د – ق ط لجميعها متساوية

3 – "كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كيلوجرام من المادة بمقدار درجة سيلسيوز واحدة" ، ما المفهوم العلمي الدال على العبارة؟

أ – كمية الحرارة ب – الحرارة النوعية ج – السعة الحرارية د – درجة الحرارة

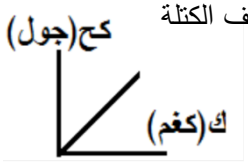
4 – غاز حجمه (ح) في درجة حرارة 20°س، سُخن لدرجة حرارة 50°س، ما خاصية الغاز التي تقل مع زيادة درجة حرارته؟

أ – الكتلة ب – الحرارة النوعية ج – الكثافة د – الحجم

5 – مكعبان من الحديد والألمنيوم متماثلان في الكتلة لهما درجة الحرارة نفسها 25° س وضعا في حوض به ماء ساخن درجة حرارته 100° س، ما سبب اختلاف كمية الحرارة المكتسبة لكل منهما؟

أ – اختلاف السعة الحرارية ب – اختلاف الحرارة النوعية ج – اختلاف تغير درجة حرارتهما د – اختلاف الكتلة

6 – الشكل المجاور يمثل منحنى كمية الحرارة التي يكتسبها الجسم مع كتلته، ما المفهوم العلمي الذي يعبر عن ميل المنحنى؟



أ – السعة الحرارية ب – التغير في درجة الحرارة ج – الحرارة النوعية د – الحرارة الكامنة

7 – ما الخط الذي تتعامد عليه الشمس فيتساوى الليل والنهار؟

أ – خط الاستواء ب – مدار السرطان ج – مدار الجدي د – القطب الشمالي أو الجنوبي

8 – ما القانون الذي تعبر عنه الصيغة الرياضية التالية "التغير في الطاقة الداخلية = كمية الحرارة – الشغل المبذول"؟

أ – قانون شارل ب – القانون الأول في التحريك الحراري ج – القانون العام للغازات د – قانون غايلوساك

9 – ما اتجاه الحركة اليومية الظاهرية للشمس؟

أ – من الشمال إلى الجنوب ب – من الجنوب إلى الشمال ج – من الشرق إلى الغرب د – من الغرب إلى الشرق

10 – عينة من غاز الأكسجين حجمها 2.24 لترًا في الظروف المعيارية، ما عدد جزيئات الأكسجين في العينة؟

أ – 6.02×10^{22} ب – 12.04×10^{22} ج – 6.02×10^{23} د – 20.06×10^{24}

ب– عرف المفاهيم الفيزيائية التالية: (4 علامات)

1 – التمدد 2 – النظام الحراري 3 – المدى الحراري اليومي للمادة 4 – سمت الرأس

ج– يطفو مكعب من الخشب كثافة مادته 800 كغم/م^3 وحجمه 0.008 م^3 على سطح الماء فإذا علمت أن كثافة الماء 1000 كغم/ م^3 ، احسب حجم الجزء المغمور من المكعب. (علامتان)

السؤال الثاني: (10 علامات)

أ- ماذا يترتب على كل من ...؟ **(4 علامات)**

1 – وجود المثانة الهوائية في بعض الأسماك.

2 – تسخين قطعة حديد مستطيلة الشكل يتوسطها ثقب كما في الشكل (1).

الشكل (1)

3 – الطرق على سدادة الزجاجة المملوءة بالماء في الشكل (2).

4- استخدام ميزان الحرارة الكحولي لقياس درجة حرارة غليان الماء.

الشكل (2)

ب – قارن في جدول بين كل من. **(4 علامات)**

1- المواد الصلبة والموائع من حيث نوع التمدد.

2- دائرة استواء السماء ودائرة الأفق من حيث العدد والثبات والتغير

ج- مخبار مدرج به 70 سم^3 من سائل في درجة حرارة 25°س، احسب الزيادة في حجم السائل عندما ترتفع درجة حرارته إلى 75°س، علمًا بأن م$_{ح}$ = 1.5× 10^{-4}/°س. **(علامتان)**

السؤال الثالث: (9 علامات)

أ- علل لما يأتي: **(4 علامات)**

1 – نشعر بالدفء أثناء تشكل الغيوم.

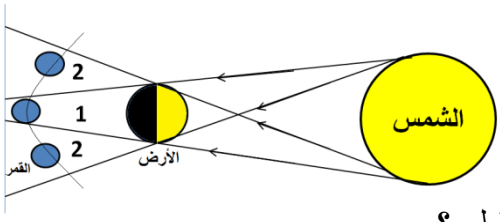
2 – رؤية سكان الأرض وجه واحد للقمر.

3 – يختلف ارتفاع الزئبق في البارومتر الزئبقي باختلاف الارتفاع والانخفاض عن مستوى سطح البحر.

4 – يرتفع البالون المملوء بالهيدروجين في الهواء بينما لا يرتفع البالون المملوء بغاز ثاني أكسيد الكربون.

ب- أضيفت قطعة من الحديد كتلتها 0.1 كغم في درجة حرارة 100°س إلى وعاء يحتوي على ماء كتلته 1 كغم في درجة حرارة 20°س، احسب درجة حرارة المزيج عن الاتزان بإهمال السعة الحرارية للوعاء وعلما بأن الحرارة النوعية للحديد والماء على الترتيب (452 ، 4186) جول/كغم.°س . **(3 علامات)**

ج – الشكل المجاور يوضح ظاهرة كونية، تأمل الشكل ثم أجب عن الأسئلة التالية. **(علامتان)**



1 – ما اسم الظاهرة؟

2 – متى تحدث؟

3 – ما سبب حدوثها؟

4 – كيف يرى سكان الأرض القمر عندما يقع في المناطق 1 و 2 بالنسبة لهم؟

انتهت الأسئلة