

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

المؤسسة الوطنية للنفط

معهد النفط للتأهيل والتدريب

امتحان الدور الثاني للعام الدراسي 2003 - 2004 افرنجي

السنة / الثالثة المادة / فيزياء الزمن / ساعة وخمسون دقيقة + عشرة دقائق قراءة اسئلة

أجب عن جميع الاسئلة الاتية :-

س1 / أ / عرف ماياتي :-

الحرارة - كمية الحرارة - معامل التمدد الظاهري - قانون بويل

ب / مامقدار كتلة الماء التي تلزم اضافتها عند $47C^{\circ}$ الى $60g$ من الماء عند درجة $12C^{\circ}$ حتى تكون درجة الحرارة النهائية للخليط $32C^{\circ}$.

س2 / أ / أكمل العبارات الاتية :-

1- وحدة معامل التوصيل الحراري هي

2- $C^{\circ} = 176F^{\circ}$

3- معامل زيادة الضغط يزداد بمقدار

ب / سخن سلك من النحاس درجة حرارته $20C^{\circ}$ ومساحته $500cm^2$ ومعامل تمدده الطولي $18 \times 10^{-6} C^{-1}$ الى درجة $320C^{\circ}$ والمطلوب ايجاد مساحته عندئذ .

س3 / أ / استنتج العلاقة بين معامل التمدد الطولي ومعامل التمدد السطحي .

ب / كمية من غاز حجمها $341cm^3$ عند الصفر المئوي رفعت درجة حرارتها مع بقاء ضغطها ثابتاً فإذا أصبح حجمها $351cm^3$ عند درجة $8C^{\circ}$. احسب معامل التمدد الحجمي للغاز تحت ضغط ثابت .

س4 / أ / ضع علامة (ن) أو علامة (ن) أمام العبارات الاتية :-

1- تنتقل الحرارة بالحمل في الموائع فقط ()

2- الحرارة النوعية للكبروسين 0.45 ()

3- $37C^{\circ} = 98.6F^{\circ}$ ()

4- معامل التمدد الطولي للالومنيوم 20×10^{-6} ()

ب / ألقى $45g$ من الماء وهي عند $48C^{\circ}$ في مسعر كتلته $500g$ ودرجة حرارته $20C^{\circ}$ فكانت درجة الحرارة النهائية $32C^{\circ}$. احسب من ذلك السعة الحرارية .

تمنياتي للجميع بالنجاح والتوفيق

