

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

المؤسسة الوطنية للنفط

معهد النفط للتأهيل والتدريب

امتحان الدور الثاني للعام الدراسي 2003 - 2004 افرنجي

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

س1 / أ / عرف :

(الكمية الفيزيائية - الكفاءة الميكانيكية للمكبس - الدوي - زاوية التماس - الصدى)

ب / قضيب من الحديد طوله 4m ومساحة مقطعه 0.5cm^2 اذا علق به ثقل مقداره 225kg استطال بمقدار

1mm . احسب معامل مرونته بوحدة $\frac{\text{dyne}}{\text{cm}^2}$ وكذلك بوحدة $\frac{\text{N}}{\text{m}^2}$.

س2 / أ / ضع علامة (U) أو (Ū) أمام العبارات التالية :-

1- اللزوجة تتغير بتغير درجة الحرارة () .

2- القساوة هي خاصية الجسم التي تجعله يقاوم الخدش عند احتكاكه بجسم اخر ()

3- الثقل النوعي هو النسبة بين الوزن النوعي للماء الى الوزن النوعي للسائل ()

4- تحترف الموجات الكهرومغناطيسية بالمجال الكهربى أو المغناطيسى ()

5- تزداد سرعة الصوت بمقدار $0.16\frac{\text{m}}{\text{s}}$ لكل درجة مئوية واحدة ()

ب / سرعة الصوت في الهواء عند درجة حرارة 20C° هي $344\frac{\text{m}}{\text{s}}$ أوجد :

1- الطول الموجي لموجة صوتية ترددها 32HZ .

2- التردد لموجة لها طول موجي 4ft .

س3 / أ / اذكر خواص الموجات الكهرومغناطيسية .

ب / احسب زاوية التلامس بين سائل وجدار أنبوبة شعرية قطرها 0.04mm مع العلم أن السائل

ارتفع بمقدار 0.5m وتوتره السطحي 4.1715 وكتافته هي $0.8 \times 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$.

س4 / أ / اذكر طرق تعيين الكثافة :

ب / أكمل :

1- وزن السائل المزاح =

2- الانفعال هو استجابة الجسم النسبية

3- سرعة الصوت في الهواء لا تعتمد على

4- التردد هو

5- معامل المرونة الحجمية للغاز = × الضغط .

