

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

معهد النفط للتأهيل والتدريب

\*\* لجنة الامتحانات \*\*

إمتحان الدور الثاني للعام الدراسي 2004 - 2005 ف

الزمن : ساعتان

المادة : فيزياء

السنة : الثانية

\*\*\*\*\*

س1 / أ / عرف

الدوي - الكميات الفيزيائية الأساسية - خاصية التوتر السطحي - طول الموجة الموقوفة

ب / محطة لاسلكية تبتث برامجها على موجات طول كل منها 30m أي بدببة قدرها 10000KHZ فما سرعة انتشار الموجات اللاسلكية .

س2 / أ / أذكر :

1- طرق تعيين الكثافة .

2- خواص الموجات الكهرومغناطيسية

ب / احسب سرعة الصوت في غاز الهيدروجين  $0.00009 \frac{g}{cm^3}$  وضغطه  $1.13 \times 10^5 \frac{dyne}{cm^2}$

= 1.4 .

س3 / أ / علل لما يأتي :

1- تزداد سرعة الصوت في الهواء الرطب .

2- بعض السوائل تتخفف داخل الأنابيب الشعرية .

3- ليس للموائع معامل مرونة طولي بينما لها معامل مرونة حتمي فقط .

ب / احسب اقصى ارتفاع يمكن ان يصله الماء في انابيب مبنى اذا كان ضغط الماء اسفل المبنى يساوي

$2.9 \times 10^5 \frac{N}{m^2}$  وكثافة الماء  $1000 \frac{kg}{m^3}$  وعجلة الجاذبية الأرضية  $9.8 \frac{m}{s^2}$

س4 / أ / اثبت نظرياً قاعدة ارشميدس .

ب / احسب الإجهاد والإنفعال لسلك اذا علق به ثقل قدره 2kg في نهاية سلك طوله 4m فاستطال بمقدار

0.24mm فإذا كان قطر السلك 2mm احسب معامل يونج لمرونة السلك .

تمنياتي للجميع بالنجاح والتوفيق

