اختبار فيزياء الفصل ( 7 )

س1- عرف المصطلحات الفيزيائية التالية أو أوجد العلاقة الرياضية :

أ- نص قانون كبلر الأول.....................................................................................

ب- العلاقة الرياضية لكتلة الجاذبية .........................................................................

ج- العلاقة الرياضية لقانون الجذب الكوني ................................................................

د- العلاقة الرياضية كتلة القصور .....................................................................

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

س2- أكمل الفراغات التالية بما يناسبها ؟

أ- ينص قانون كبلر الأول على أن مدارات الكواكب .................

ب- ينص قانون كبلر الثاني على أن الخط الوهمي يمسح ...................... في أزمنة .............

ج- قيمة الثابت G تساوي .........................

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

س3- حل المسائل الحسابية التالية :

1- قاس جاليليو أبعاد مدارات أقمار المشتري مستعمل قطر المشتري وحدة قياس ووجد أن الزمن الدوري لأقرب قمر هو 1.8 يوم وكان على بعد 4.2 وحدات من مركز المشتري أما القمر الرابع فزمنه الدوري 16.7 يوماً احسب بع القمر الرابع عن المشتري باستعمال الوحدات التي استعملها جاليليو ؟ ......................................................................................................... ......................................................................................................... .........................................................................................................

2- كتلة القمر 7.3×1022Kg ونصف قطره 1785Km ما شدة مجال الجاذبية على سطحه ؟ ....................................................................................................................................................................................................................................

3- افترض أن قمرا اصطناعيا يدور حول الأرض على ارتفاع 225Km فوق سطحها فإذا علمت أن كتلة الأرض تساوي 5.97×1024m ونصف قطر الأرض 6.38×106m فما مقدار سرعة القمر المدارية وزمنه الدوري ؟

......................................................................................................... ......................................................................................................... ......................................................................................................... .........................................................................................................