أكاديمية
سديم
92093052

اختبار قصير (1)

اسم الطالب:.....

أجب عن الأسئلة الآتية:

1- "قوة الجاذبية المؤثرة لكل وحدة كتلة لجسم صغير موضوع عند نقطة في المجال" تعرف بـ: درجة

أ- جهد الجاذبية ب- طاقة وضع الجاذبية

ج- شدة مجال الجاذبية د- قوة الجاذبية

2 - كرتان متماثلتان المسافة بين مركزيهما $5.00\ mm$، ومقدار قوة الجاذبية بينهما $1.07 \times 10^{-9}\ N$

احسب مقدار كتلة كل منهما بوحدة kg. درجتان

.....

.....

3- يبلغ قطر كوكب المريخ $6790\ Km$، إذا علمت أن شدة مجال الجاذبية على سطحه تساوي $3.7\ NKg^{-1}$

ما مقدار الشغل المبذول لنقل كتلة مقدارها $10\ g$ من سطح الكوكب إلى اللانهاية؟

(وضح خطوات الحل) 4 درجات

.....

.....

.....

.....

.....

4- اكتب المصطلح العلمي للمفاهيم الآتية: درجتان

التعريف	المصطلح العلمي
أ- المنطقة من الفضاء التي تتعرض فيها كتلة ما إلى قوة جاذبية.	.....
ب- الزمن الذي يستغرقه جسم ما لإكمال دورة واحدة كاملة في مداره	.....

5- إذا علمت أن شدة مجال الجاذبية لجسم عند سطح كوكب ما تساوي $1.63\ NKg^{-1}$، ما شدة مجال الجاذبية بوحدة NKg^{-1} على ارتفاع $2R$ من سطح الكوكب؟ درجة

أ- 0.82 ب- 0.54 ج- 0.41 د- 0.18

$v = \sqrt{\frac{GM}{r}}$	$E_p = -\frac{GMm}{r}$	$\emptyset = -\frac{GM}{r}$	$g = \frac{GM}{r^2}$	$F = \frac{GMm}{r^2}$
$G = 6.67 \times 10^{-11} Nm^2 kg^{-2}$				

إعداد: أ/يعقوب البلوشي
مشرف مادة الفيزياء