



إختبار لتقويم مكتسبات الوحدة الأولى: مجالات الجاذبية  
مادة الفيزياء لصف الثاني عشر



إعداد: أ. أشرف مرمي

/10

الطالب: .....

$$G = 6,67 \times 10^{-11} Nm^2 Kg^{-2} \text{ ثابت الجذب الكوني}$$

المفردة	الدرجة	هدف التقويم
1	2	<p>لتحسين خدمات الاتصالات، قامت الدولة ما بإطلاق قمر صناعي يدور فوق <u>نقطة ثابتة</u> على خط الاستواء. أحسب نصف قطر المدار القمر الصناعي أثناء دورانه بالأرض (كتلة الأرض <math>M = 6 \times 10^{24} Kg</math>)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
2	1	<p>جسمين كتلتهما تساوي: <math>m_A = 500 Kg</math> و <math>m_B = 1 \times 10^3 Kg</math> ، القوى المؤثرة عليهما:</p> <p>• <math>\vec{F}_1</math> = قوة الجاذبية يؤثر بها الجسم B على الجسم A</p> <p>• <math>\vec{F}_2</math> = قوة الجاذبية يؤثر بها الجسم A على الجسم B</p> <p>• <math>\vec{W}_1</math> = قوة وزن الجسم A (الجاذبية الأرضية)</p> <p>• <math>\vec{W}_2</math> = قوة وزن الجسم B (الجاذبية الأرضية)</p> <p>ظلّل الإجابة الصحيحة: العلاقة بين مقدار القوى كالتالي</p> <p><math>F_1 &lt; F_2 &lt; W_1 &lt; W_2</math> <input type="checkbox"/> <math>F_1 = W_1 &lt; F_2 = W_2</math> <input type="checkbox"/></p> <p><math>F_1 = F_2 &lt; W_1 = W_2</math> <input type="checkbox"/> <math>F_1 = F_2 &lt; W_1 &lt; W_2</math> <input type="checkbox"/></p> <p>الارض</p>
3	1	<p>مركبة فضائية كتلتها <math>m = 100 Kg</math> تدور حول القمر في مدار يبلغ نصف قطره <math>r = 2000 km</math> في زمن دوري قدره <math>T</math> يساوي ساعة واحدة و 44 دقيقة و 42 ثانية</p> <p>السرعة المدارية للمركبة بوحدة <math>m.s^{-1}</math> تساوي (ظلّل الإجابة الصحيحة)</p> <p>2 <input type="radio"/> 2000 <input type="radio"/> 318 <input type="radio"/> <math>5,77 \times 10^{-8}</math> <input type="radio"/></p>

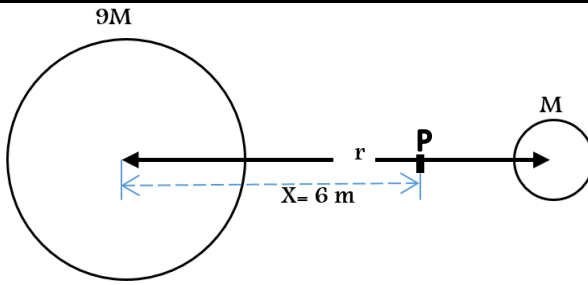
كوكب كتلته  $M = 6,1 \times 10^{23} \text{ Kg}$  ويبلغ قطره  $R = 6770 \text{ km}$

أحسب جهد الجاذبيّة ( $\Phi$ ) لمركبة فضائية تدور في مدار يرتفع  $h = R$  عن سطح الكوكب؟

AO2

2

4



جسمين كرويين في الفضاء كتلة كل منهما

(M) و (9M). المسافة بين مركزي

كتلتها تساوي (r).

شدة مجال الجاذبيّة عند النقطة (P) تساوي

صفرًا.

أوجد المسافة (r) إذا علمت أن النقطة P تبعد  $x=6\text{m}$  عن الجسم الأكبر كتلة.

AO2

4

5

عمل موفّق