



سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة
مدرسة عبدالله بن وهب للبنين (١٠-١٢)



الفصل الدراسي الاول	العام الدراسي 2023-2024م	مادة الفيزياء
التاريخ:	الصف: 12 /	الاسم:
الدرجة: 10 /	اختبار قصير رقم: 1	الرقم:

أجب عن الأسئلة التالية:

1- جسمان كتلة الأول m_1 وكتلة الثاني m_2 والبعد بين مركزيهما r ، فإذا زادت كتلة الأول للضعف وزاد البعد بين مركزيهما للضعف فإن قوة التجاذب بينهما ؟
(درجة)

أ- لا تتغير ب- تزداد للضعف ج- تقل للنصف د- تصبح أربعة امثالها

2- مركبة فضائية كتلتها 250 kg واقعه في نقطة تبعد عن مركز كوكب المريخ مسافة 6500 km ، فإذا كانت طاقة وضع الجاذبية للمركبة في هذه النقطة يساوي $(- 1.64 \times 10^9 \text{ J})$ ، اوجد كتلة كوكب المريخ؟
(درجتين)

.....

.....

.....

.....

3- أكتب المصطلح العلمي للمفاهيم التالية:
(درجتين)

المصطلح العلمي	التعريف
.....	الشغل المبذول لكل وحدة كتلة لنقل كتلة نقطية من اللانهاية الى تلك النقطة.
.....	هو النقطة التي يمكننا اعتبار إجمالي كتلة الجسم مركزا فيها

4- يكون الزمن الدوري المداري للأقمار الثابتة بالنسبة الى الأرض بوحدة الدقائق يساوي؟ (درجة)

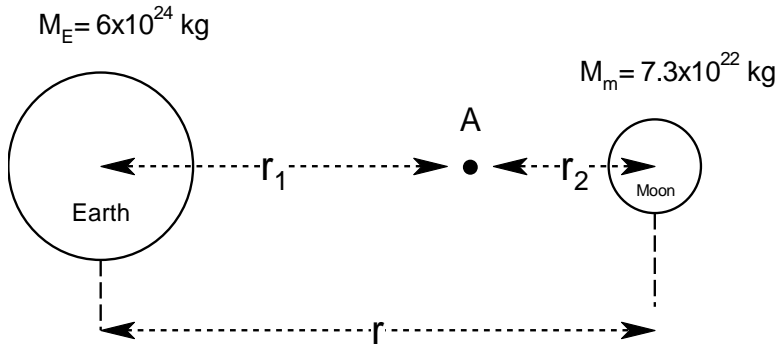
د- 86400

ج- 3600

ب- 1440

أ- 24

5- يمثل الشكل المقابل موقع كل من الأرض والقمر في القضاء بحيث تكون محصلة شدة مجال الجاذبية لهما في النقطة A تساوي ($g_T = 9.85 \times 10^{-3} \text{ N.kg}^{-1}$) والتي تبعد عن مركز كوكب الأرض مسافة ($r_1 = 2 \times 10^5 \text{ Km}$) ، اوجد البعد بين مركزي الأرض والقمر (r) ؟ (4 درجات)



انتهت الأسئلة، تمنياتي لكم بالتوفيق

$v = \sqrt{\frac{GM}{r}}$	$E_p = -\frac{GMm}{r}$	$\phi = -\frac{GM}{r}$	$g = \frac{GM}{r^2}$	$F = \frac{GMm}{r^2}$
---------------------------	------------------------	------------------------	----------------------	-----------------------

نصف قطر الأرض	كتلة الأرض	ثابت الجاذبية الكوني
$6.4 \times 10^6 \text{ m}$	$6.0 \times 10^{24} \text{ kg}$	$G = 6.67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$

