

اختبار

في

مجال الجاذبية

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار فيزياء

السؤال الأول : -

❖ عرفي المجرة؟

❖ اكتب الصيغة الرياضية لقانون الثقالة الكوني

العوامل التي تعتمد عليها شدة المجال الثقالي للأرض هي:-

أ-

ب-

وحدة قياس طاقة الوضع (ط و) هي

وحدة قياس الكتلة (ك) هي

السؤال الثاني :-

ضعي علامة () أمام العبارة الصحيحة وعلامة () أمام العبارة

الخطأ :-

أ- كلمة فلك تعني مدار () .

ب- المجموعة الشمسية تنتمي لمجرة درب التبانة () .

ت- الذي صاغ قانون الثقالة الكوني في معادلة رياضية هو

العالم جاليليو () .

ث- الرمز (()) = ثابت الثقالة الكوني () .

ج- من أنواع المجالات المجال الثقالي () .

السؤال الثالث :-

(١) كتلة قدرها ١٠٠ كجم القوة المؤثرة عليها ٤٠٠ نيوتن احسبي
شدة المجال الثقالي ؟

.....
.....

(٢) إذا رمزنا لكتلة القمر (ك ق) ونصف قطره (نق) وثابت
الجاذبية (ث) ورمزنا لكتلة جسم ما (ك) اكتبى مستعمله
الرموز أعلاه .

i. طاقة الوضع (ط و) للجسم الذي كتلته (ك) على سطح القمر؟

.....
.....

ii. القوة المؤثرة على جسم كتلته (ك) عند سطح القمر ؟

.....
.....

iii. عجلة السقوط الحر (د) على سطح القمر ؟

.....
.....

٣ - جد طاقة وضع جسم كتلته ١٠٠٠ كجم من سطح الأرض علما بأن
كتلة الأرض تساوي ١٠×٦ كجم وثابت الثقائل (ج) = ٦,٦٧ × ١٠ نيوتن. م /
كجم ونصف قطر الأرض يساوي ٦٤٠٠ كجم ثم جد الجهد الثقالي
لهذا الجسم على ذلك الارتفاع ؟

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

.....

.....

6

1