

حل تدريبات الوحدة الثالثة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇨ المناهج العمانية ⇨ الصف التاسع ⇨ فيزياء ⇨ الفصل الأول ⇨ ملفات متنوعة ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-23 11:35:56

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

إعداد: خالد النعماني

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة فيزياء في الفصل الأول

اختبار قصير	1
ملخص وحل أسئلة الوجدتين التاسعة انتقال الطاقة والعاشرة التطبيقات والآثار المترتبة على نقل الطاقة الحرارية	2
ملخص وحل تمارين وأسئلة الوحدة السابعة قياس درجة الحرارة	3
ملخص وحل تمارين وأسئلة الوحدة السادسة المادة والخصائص الحرارية	4
ملخص ثاني للوحدة السابعة قياس درجة الحرارة	5

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Google Play (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)

$F=ma$
 $v=\frac{d}{t}$
 $E=mc^2$

**محصول
الفيزياء**

للفصل التاسع

الوحدة الثالثة

الفيزياء ممتعة ومسلية

الأستاذ خالد النعماني
معلم أول فيزياء

العام الدراسي
2027 - 2026

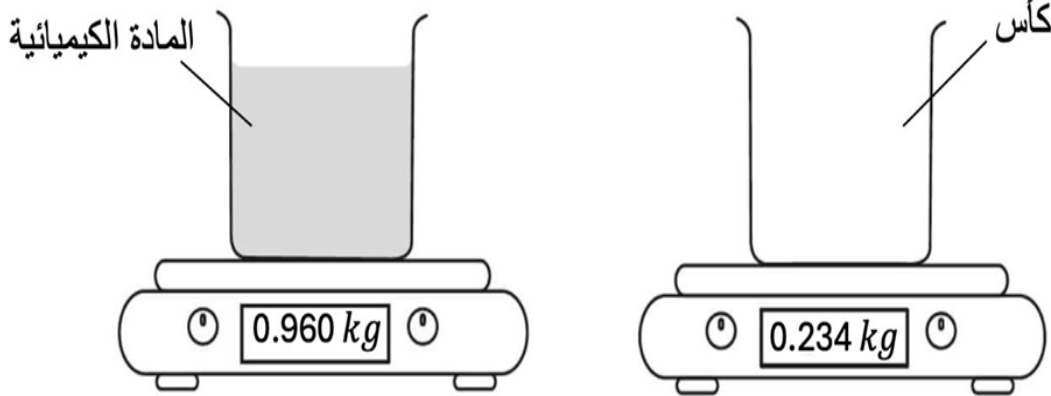
PHYSICS

الأستاذ خالد النعماني للاستفسار 95050120
النجاح ليس صدفة ، بل نتيجة اجتهاد وصبر فأبدا الان ولا تؤجل

٥) أ. عرف الوزن.

() [١] **قوة الجاذبية الأرضية المؤثرة على جسم ما**

ب. يوضح الشكل ١-٥ كأساً زجاجياً تم قياس كتلته في المختبر. عند إضافة مادة كيميائية أصبحت القراءة كما يوضحها الشكل.



$$0.960 - 0.234$$

$$= 0.726 \text{ kg}$$

الشكل ١-٥

احسب وزن المادة الكيميائية. (علماً بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ N/kg}$)

$$0.726 \times 10$$

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

7.26 N ☒

9.6 N ☐

7260 N ☐

9600 N ☐

() [١]



٦) إذا تم وضع جسم كتلته (24.6 kg) على سطح القمر.

احسب وزن الجسم على سطح القمر. (علماً بأن $g_{\text{الأرض}} = \frac{1}{6} g_{\text{القمر}}$)

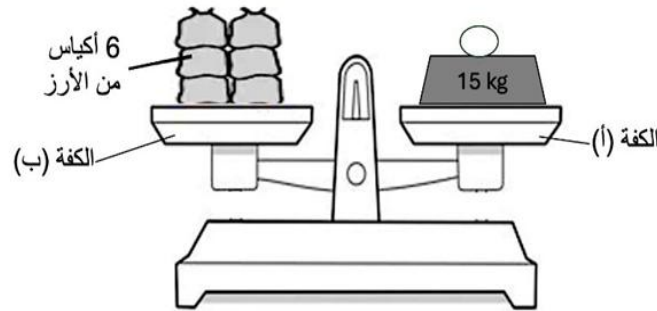
$$w = mg$$

$$= \frac{24.6 \times 10}{6} = 41 \text{ N}$$

وزن المادة الكيميائية على سطح القمر = 41 N

(٢) [٢]

٦) يوضح الشكل ١-٦ رسماً تخطيطياً لميزان ذي كفتين. حيث وُضع جسم كتلته (15 kg) في إحدى الكفتين، بينما وضعت (6) أكياس من الأرز في الكفة الأخرى.



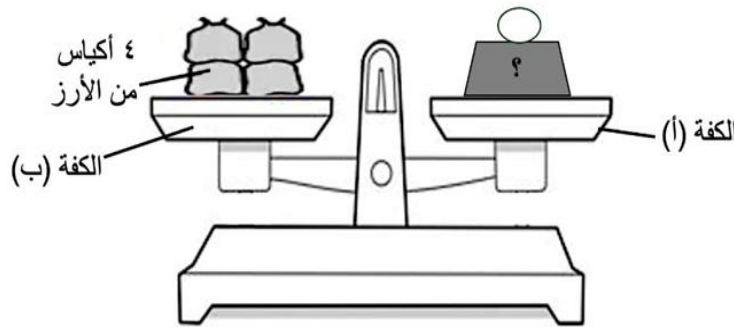
الشكل ١-٦

أ. ما المقصود بالكتلة؟

كمية المادة في جسم ما (١) []

ب. إذا تم إزالة كيسين من الأرز من الكفة (ب) وتم استبدال الجسم في الكفة (أ) بأخر حتى يتوازن الميزان كما

يوضحه الشكل ٢-٦.



الشكل ٢-٦

ما قيمة كتلة الجسم في الكفة (أ)؟

$$\text{كتلة الكيس الواحد} = \frac{15}{6} = 2.5 \text{ kg}$$

$$4 \times 2.5 = 10 \text{ kg}$$

(٢) []

الكتلة = _____ kg

$$\frac{m_1}{\text{عدد}} = \frac{m_2}{\text{عدد}}$$

$$\frac{6}{4} = \frac{15}{m_2}$$

$$m_2 = \frac{4 \times 15}{6}$$

$$m_2 = 60 \text{ kg}$$



٧) إذا تم وضع جسم كتلته (48 kg) على سطح القمر، كم يكون مقدار وزنه؟ (علماً بأن $g_{\text{القمر}} = 1.67\text{ N/kg}$)؟

$$w = mg = 48 \times 1.67 =$$

() ظلل أمام الإجابة الصحيحة

80.16 N



49.67 N



28.74 N

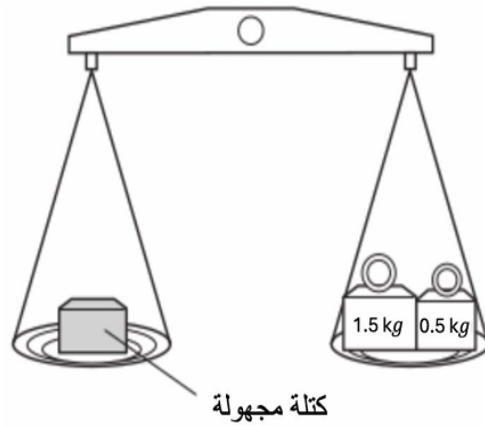


8.02 N



() [١]

٦) يوضح الشكل ١-٦ جسم مجهول الكتلة تم وضعه في ميزان ذي الكفتين.



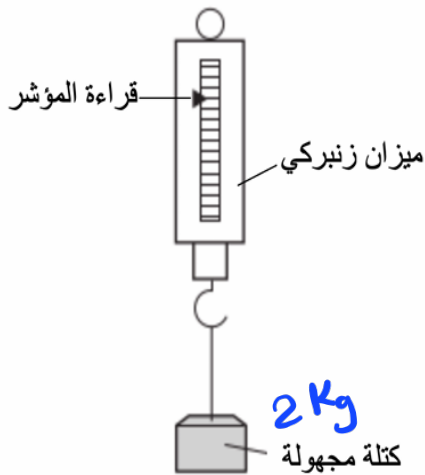
الشكل ١-٦

أ. عرف الوزن.

() [١] قوة الجاذبية المؤثرة على جسم ما

ب. إذا تم تعليق الجسم مجهول الكتلة على ميزان زنبركي كما يوضحه

الشكل ٢-٦



ما قيمة قراءة المؤشر؟ (علماً بأن $g = 10 \text{ N/kg}$)

(☐ أمام الإجابة الصحيحة)

$$2 \times 10 = 20$$

5 N ☐

2 N ☐

20 N ☒

15 N ☐

() [١]

الشكل ٢-٦

ج. إذا تم وضع نفس الجسم على سطح المريخ، فاحسب وزنه. (علماً بأن $g_{\text{المريخ}} = 3.7 \text{ N/kg}$)؟

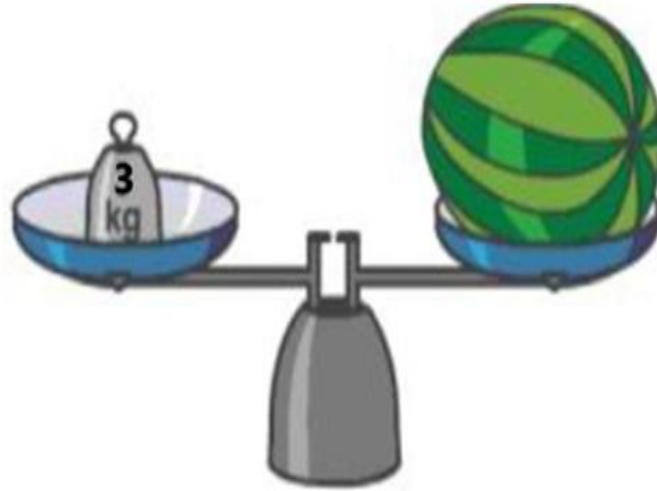
$$W = 2 \times 3.7$$

$$= 7.4 \text{ N}$$

() [٢]

الوزن = _____ N

5) ذهب أحد الطلبة للسوق لشراء بطيخة ولاحظ الميزان الذي استخدمه البائع كما في الشكل (1-5).



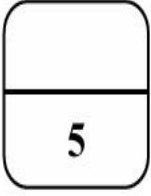
الشكل (1-5)

أ. احسب وزن البطيخة. [1]

$$W = mg = 3 \times 10 = 30 \text{ N}$$

ب. كم ستصبح كتلة البطيخة إذا تم نقل الميزان الى كوكب الزهرة ($g = 8.9 \text{ N/kg}$)؟ [1]

لا تتغير 3 kg



(7) جسم كتلته (2Kg) موضوع على سطح الأرض. إذا علمت أن شدة مجال الجاذبية على سطح كوكب المشتري أكبر من الأرض، فأأي الاستنتاجات الآتية صحيحة؟
(ظلل الإجابة الصحيحة)

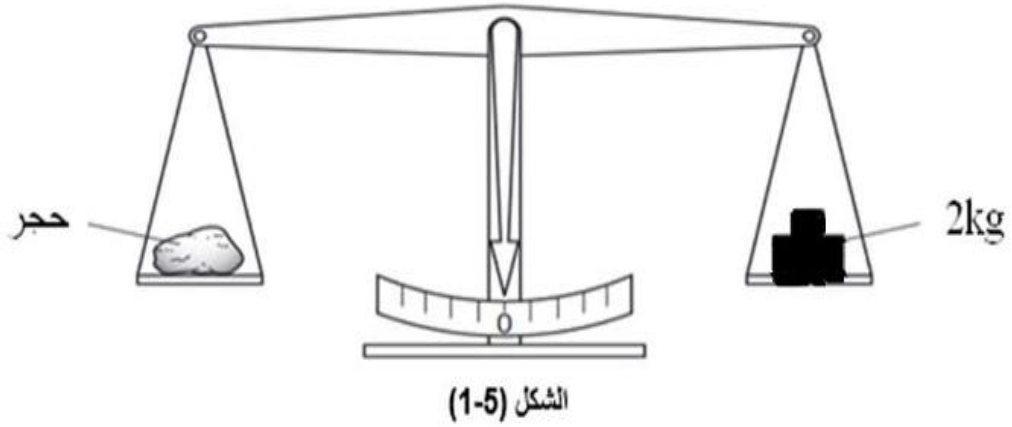
[1]

- ☐ كتلة الجسم على سطح المشتري أكبر من (2Kg).
- ☐ كتلة الجسم على سطح المشتري أقل من (2Kg).
- ☒ وزن الجسم على سطح المشتري أكبر من (20N).
- ☐ وزن الجسم على سطح المشتري يساوي (20N).

(8) علل: قوة جذب الأرض لشخص كتلته (50Kg) لها نفس القيمة عند القطب الشمالي وعند خط الاستواء. [1]

لانهم على نفس الارتفاع من مركز الارض

(5) يوضح الشكل (1-5) ميزان ذو الكفتين.



[1]

أ. كم وزن الحجر؟

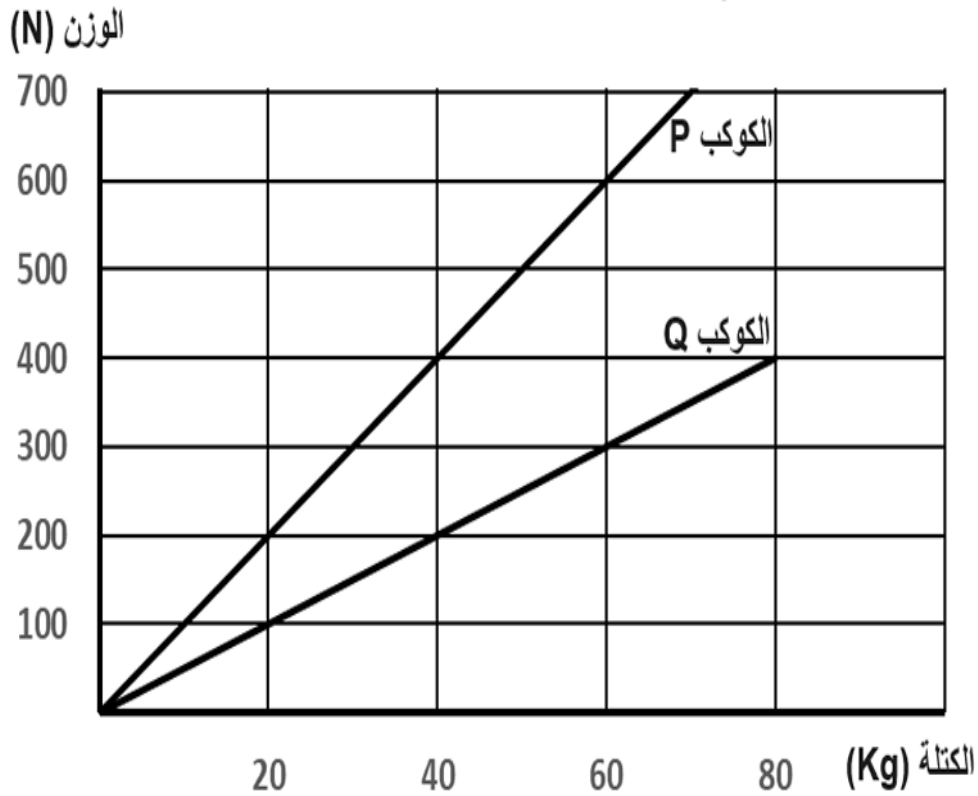
$$W = mg = 2 \times 10 = 20 \text{ N}$$

[1]

ب. إذا وضع الحجر على سطح كوكب شدة مجال الجاذبية له تساوي (4N/kg) ، فكم ستصبح كتلة الحجر؟

$$2 \text{ kg} \quad \text{لا تتغير}$$

6- الشكل (١-6) يوضح اختلاف الوزن مع الكتلة على كوكبين مختلفين (P) و (Q)



الشكل (١- 6)

فإذا كانت كتلة جسم في كوكب P تساوي (40Kg). فأأي البدائل التالية صحيحة بالنسبة للكتلة والوزن لنفس الجسم على

[1] ()

كوكب Q؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

وزن الجسم على كوكب Q (N)	كتلة الجسم على كوكب Q (kg)	
200	40	☒
400	40	☐
200	80	☐
400	80	☐

5 x 40



7- أراد محمد إيجاد وزن مجموعة من الكتل فاستخدم ميزان رقمي لقياس كتلتها بوحدة (kg) وسجل النتائج في الجدول (7-1) ثم حسب الوزن باستخدام العلاقة $W=mg$. (اعتبر قيمة $g=10\text{m/s}^2$)

الكتلة (kg)	2.5	6	7.4
الوزن (N)	25	65	74

الجدول (7-1)

ما الوزن الذي أخطأ محمد في حسابه؟ فسر اجابتك.

$W = mg = 6 \times 10 = 60\text{N}$ قيمة الجاذبية 10

() [1]



7- يعطي الجدول (7-1) قيمة شدة مجال الجاذبية (g) على كوكبي الأرض والمريخ.

الكوكب	الأرض	المريخ
قيمة شدة مجال الجاذبية (N/kg)	10	X

الجدول (7-1)

إذا علمت أن وزن جسم ما على كوكب الأرض (100 N) ووزنه على كوكب المريخ (37 N)

فاحسب شدة مجال جاذبية كوكب المريخ (X).

$$m = \frac{W}{g}$$

على الأرض

$$m = \frac{100}{10} = 10 \text{ kg}$$

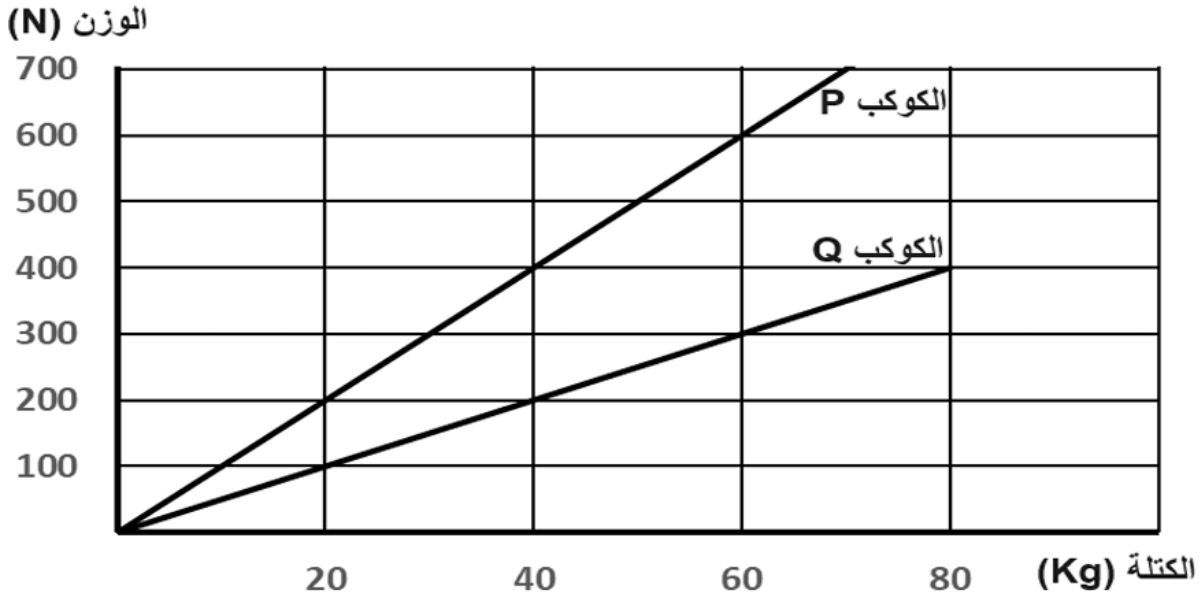
$$g = \frac{37}{10} = 3.7 \text{ N/kg}$$

$$g = \frac{W}{m}$$

() [2]



7- الشكل (7-1) يوضح اختلاف الوزن مع الكتلة على كوكبين مختلفين (P) و (Q)



الشكل (7 - 1)

إذا كانت كتلة جسم في كوكب P تساوي 20Kg. فأأي البدائل التالية صحيحة بالنسبة للكتلة والوزن لنفس الجسم على كوكب Q؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة) [1] ()

وزن الجسم على كوكب Q (N)	كتلة الجسم على كوكب Q (kg)	
100	20	☒
200	20	☐
200	40	☐
400	40	☐



8- أراد محمد إيجاد وزن مجموعة من الكتل فاستخدم ميزان رقمي لقياس كتلتها بوحدة (kg) وسجل النتائج في الجدول

(أ-1) ثم قام بحساب الوزن باستخدام العلاقة $W=mg$. (اعتبر قيمة $g=10\text{m/s}^2$)

7.4	6	2.5	الكتلة (kg)
70	60	25	الوزن (N)

الجدول (أ-1)

ما الوزن الذي أخطأ محمد في حسابه؟ فسر اجابتك.

70
لأن كتلة الجبر 7.4 نضربها في 10
74 N

5. يبلغ وزن رائد فضاء على سطح القمر (100 N) ، وتبلغ شدة مجال الجاذبية للقمر ($\frac{1}{6}$) شدة مجال الجاذبية للأرض.

أ. احسب وزن رائد الفضاء على سطح الأرض ؟

$$m = \frac{100}{1.66} = 60 \text{ kg}$$

$$W = mg = 60 \times 10 = 600 \text{ N}$$

$$\frac{W_E}{W} = \frac{g_E}{g_m}$$

$$\frac{W_E}{100} = \frac{10}{\frac{10}{6}}$$

$$W_E = 6 \times 100$$

$$= 600 \text{ N}$$

ب. فسر ثبات كتلة رائد الفضاء على سطح الأرض والقمر ؟

لأن الكتلة عبارة عن كمية المادة
وهي متساوية في كل مكان

(8) وزن صندوق تفاح (40 N) فما مقدار كتلته بالكيلوجرام؟ [1]

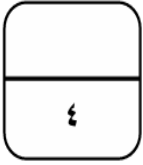
$$w = m \cdot g$$

$$m = \frac{w}{g} = \frac{40}{10} = 4 \text{ Kg}$$

(9) مسبار فضائي كتلته (100 Kg) تم ارساله الى المريخ فبلغ وزنه (370 N) اذا تم ارسال نفس المسبار الى كوكب المشتري حيث أن شدة مجال الجاذبية على المشتري أكبر من شدة مجال الجاذبية على المريخ. أي العبارات التالية صحيحة؟ [1]

كتلة المسبار على المشتري	وزن المسبار على المشتري
☐ تساوي كتلته على المريخ	تساوي وزنه على المريخ
☐ أكبر من كتلته على المريخ	أكبر من وزنه على المريخ
☒ تساوي كتلته على المريخ	أكبر من وزنه على المريخ
☐ أصغر من كتلته على المريخ	أصغر من وزنه على المريخ

ظل الاجابة الصحيحة



(١)

أ- يوضح الشكل كتلتين X و Y معلقتان في ميزان زنبركي

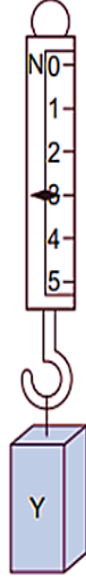
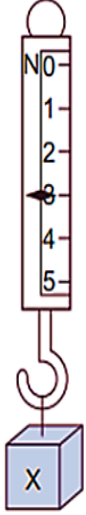
حدد الوصف الصحيح للكتلتين X و Y (ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة)

أ- لهما نفس الكتلة والحجم وتختلفان في الوزن.

ب- لهما نفس الكتلة والوزن وتختلفان في الحجم.

ج- لهما نفس الكتلة والحجم والوزن.

د- لهما نفس الوزن والحجم وتختلفان في الكتلة.



ب) يوضح الجدول التالي وزن جسم كتلته 10 Kg على عدة كواكب مختلفة.

الوزن / N	الكوكب
100	الأرض
250	المشتري
40	عطارد
90	الزهرة

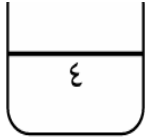
(١)

حدد الكوكب الذي إذا قمنا بوزن جسم كتلته 2Kg عليه يكون وزنه 18N مع التفسير

الزهرة : شدة مجال الجاذبية المطلوب

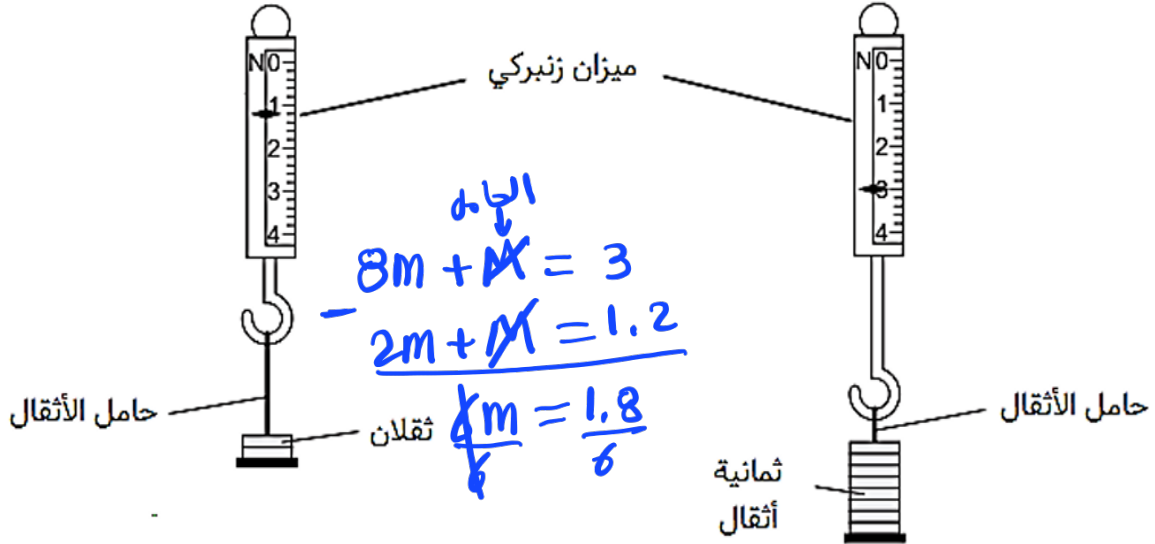
$$g = \frac{18}{2} = 9 \text{ N/Kg}$$

$$g = \frac{90}{10} = 9 \text{ N/Kg}$$



٧- أ) يوضح الشكل ميزان زنبركي مع حامل وعند تعليق ثمانية أثقال متماثلة به كانت قراءته 3 N
أزيلت ستة أثقال فأصبحت قراءته 1.2 N.

حدد وزن الثقل الواحد؟
ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة [١] ()



د - 0.6 N

ج - 0.5 N

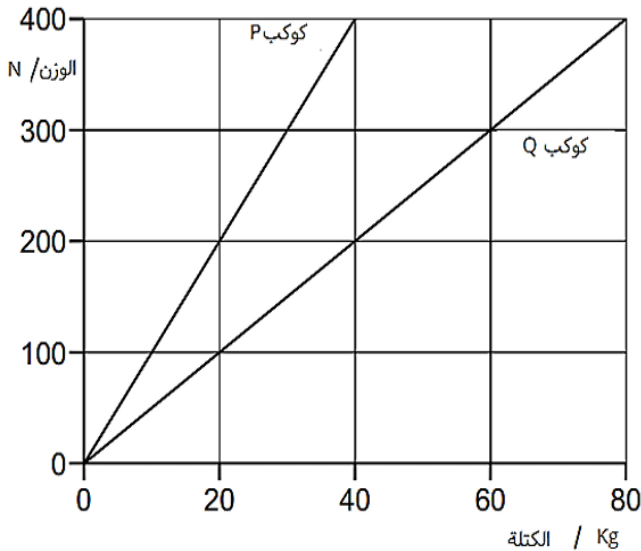
ب - 0.3 N

أ - 0.2 N

ب) يوضح التمثيل البياني التالي العلاقة بين وزن وكتلة عدة اجسام على كوكبين P و Q إذا كان وزن جسم ما على

الكوكب P يساوي 400N.

احسب كتلة هذا الجسم ووزنه على الكوكب Q. $m = \frac{400}{10} = 40 \text{ kg}$



كتلة الجسم = 40 kg
وزن الجسم = 200 N

$$5 \times 40 = 200 \text{ N}$$



٧- أ) سقط حجران كتلة الأول 50Kg وكتلة الحجر الثاني 80Kg. بفرض إهمال مقاومة الهواء.
صف حركة الحجرين مع توضيح السبب. (ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة) [١]

السبب	حركة الحجرين	
تسارع الجاذبية الأرضية ثابت	سيصل الحجران للأرض في نفس الوقت	أ
سيسقطان بسرعة ثابتة	سيصل الحجران للأرض في نفس الوقت	ب
التسارع يزداد بزيادة الوزن	الحجر الأثقل سيسقط أسرع	ج
السرعة تزداد بزيادة الوزن	الحجر الأثقل سيسقط أسرع	د

٧

ب) احسب النسبة بين وزن جسم على سطح الأرض ووزن نفس الجسم على سطح كوكب الزهرة.

علمًا بأن شدة مجال الجاذبية الأرضية 10N/Kg وشدة مجال الجاذبية على سطح كوكب الزهرة 8.3N/Kg [١]

$$\frac{W_E}{W_Z} = \frac{mg(E)}{mg(Z)} = \frac{10}{8.3} = 1.2$$



الاستاذ خالد النعماني للاستفسار 95050120
النجاح ليس صدفة ، بل نتيجة اجتهاد وصبر فأبدا الان ولا تؤجل