

تم تحميل ورفع المادة على منصة

المعلم التعليمي



للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل



المعلم التعليمي



ALMUALM.COM

اسئلة مراجعة الامتحان النهائي فى مادة الفيزياء

السؤال الأول : عرف كلا من

- الكثافة 2- القصور الذاتي 3- الكتلة 4- الوزن 5- عزم القوى
6- الشغل 7- القدرة 8- الضغط

ج 1 الإجابة:

- 1- الكثافة : هى الكتلة لكل وحدة حجم ويرمز بالرمز $\{P\}$
- 2- القصور الذاتى : هى خاصية تقادم التغير من حالة السكون الى حركة .
- 3- الكتلة : هى كمية المادة فى الجسم ويرمز لها بالرمز $\{m\}$.
- 4- الوزن : هو قوة جذب الجاذبية للجسم ويرمز لها بالرمز $\{w\}$.
- 5- عزم القوى : هو التأثير الدوار حول محور ارتكازه .
- 6- الشغل : هو حاصل ضرب القوة فى المسافة المقطوعة فى اتجاه القوة .
- 7- القدرة : هو معدل الشغل المبذول أو الطاقة المحولة .
- 8- الضغط : هو القوة الفاعلة على كل وحدة مساحة .

س 2 السؤال الثانى : أذكر وحدة قياس كلا من .

1- الكثافة : $k \text{ gm}^{-3}$ {كيلو جرام / متر³}

2- الكتلة $k \text{ g}$ {كيلو جرام}

3- الوزن n {نيوتن}

4- عزم القوى : $N . m$ {نيوتن . متر}

5- الشغل : الجول .

6- القدرة : الوات .

7- الضغط : بسكال .

س3: أذكر بعض الفروق بين الوزن و الكتلة ؟

ج:3:

الوزن	الكتلة
1- هو قوة جذب الجاذبية الجسم	1- هو كمية المادة فى الجسم
2- يقاس بالنيوتن	2- تقاس بالكيلو جرام .
3- يتغير من مكان لآخر	3- ثابتة
4- كمية متجهة	4- كمية قياسية
5- يقاس بالميزان الزنبركي و التضاعطي	5- تقاس بالميزان الاتروني والكتلة الانزلاقية

س4 أذكر أنواع الموازين لقياس الوزن؟

ج:4:

1- مقياس زنبركي

2- مقياس تضاعطي

س5 تبلغ الكتلة الفضائية لرائد فضاء وبدلته الفضائية 160 kg أوجد:

1- وزنه على الأرض

2- كتلته على القمر

3- وزنه على القمر

ج: 5:

1- $w = m \times g$ على الأرض

$$= 160 \times 10 = 1600N$$

$$2- \text{كتلته على القمر ثابتة لا يتغير} = 160\text{kg}$$

$$3- \text{وزنه على القمر } w = m \times g$$

$$= 160 \times 1.6 = \text{على القمر}$$

$$= 256\text{N}$$

س6 - إذا كانت كتلة صخرة على الأرض تساوى 60 kg وكانت كتلتها على القمر $\frac{1}{4}$ كتلتها على الأرض فأوجد ؟

$$\text{ج6- كتلتها على القمر} \leftarrow m = \frac{1}{4} \times 60 = 15 \text{ kg}$$

$$2- \text{وزنها على القمر} \leftarrow w = 15 \times 1.6 = 24 \text{ n}$$

$$1- \text{وزنها على الأرض} \leftarrow w = 60 \times 10 = 600 \text{ n}$$

س7- بمعلومته أن كثافة الهواء 1.25 kgm^{-3} ما كتلة الهواء فى صخرة أبعادها

$$3\text{m} \times 5\text{m} \times 6\text{m} \text{ ؟}$$

$$\text{ج7- 1- حجم الحجر} = 3 \times 5 \times 6 = 90 \text{ m}^3$$

$$2- \text{كثافة الهواء} = \frac{\text{كتلة}}{\text{حجم}} = 1.25$$

$$\therefore \text{كتلة} = 90 \times 1.25 = 112.5$$

س8: كأس كتلته 88g هو فارغ وعندها حسب فيه 20cm^3 زئبق أصبح إجمالى كتلة الكاس و الزئبق معا 360g ما كتافه الزئبق بوحدة

$$1- \text{gcm}^{-3}$$

$$2- \text{kg m}^{-3} \text{ ؟}$$

ج8 :

$$= m_1 - m_2 = \text{كتلة الإجمالية}$$

$$g \ 272 = 88 - 360$$

$$1 \text{ :- كتافه} = \text{كتلة} = \frac{272}{20} = 13.6 \text{ gcm}^{-3}$$

$$2 \text{ :كتافه} = 13.6 \times 10^3 = 13600 \text{ kgm}^{-3}$$

س9: كثافة الحديد 7900kgm^{-3} ما حجم 2kg من الحديد ؟

$$\text{ج 9- كثافة الحديد} = \frac{\text{كتلة}}{\text{حجم}}$$

حجم

$$m^3 \text{ }^{-3} 10 \times 25 = 0.00025 = \frac{2}{7900} = \text{حجم} \leftarrow \frac{2}{\text{حجم}} = 7900$$

س10 أذكر منطوق مبدأ العزوم ؟ أذكر عوامل الثبات ؟

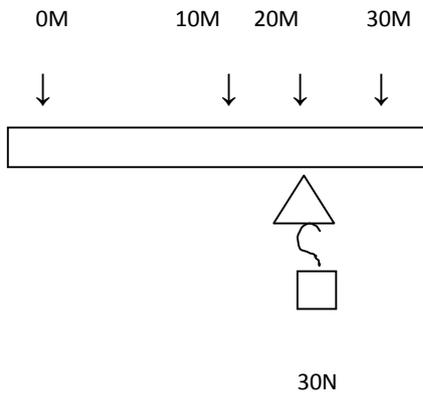
ج10 مبدأ العزوم : مجموع العزوم فى اتجاه حركة عقارب الساعة يساوى مجموع العزوم فى عكس اتجاه حركة عقارب الساعة

- عوامل الثبات : 1- مركز ثقل منخفض 2- قاعدة عريضة

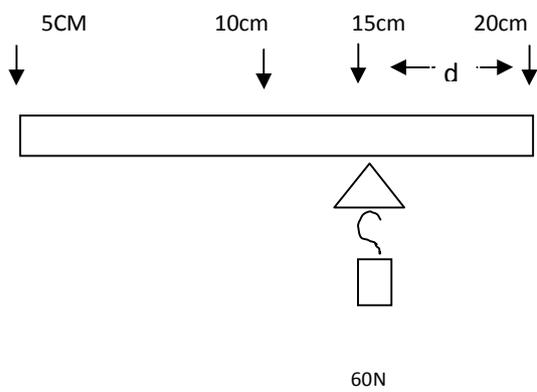
س11 أوجد عزم القوى من الشكل المبين أمامك ؟

$$\text{ج 1: عزم القوى} = \text{المساحة} \times \text{القوة}$$

$$n \text{ متر} \ 600 = 30 \times 20 = d \times f =$$



.....



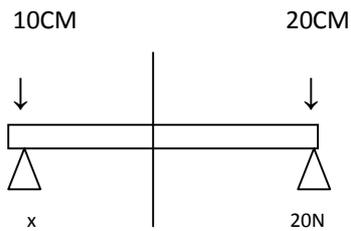
→ 2: $15-20 = d$

$cm\ 5 = d$

$$m\ 00\ 05 = \frac{5}{100}$$

عزم القوى = $d \times f = 0.05 \times 60 = 3\ m.n$

س12 أوجد القوة المؤثرة عند النقطة (x) من الشكل المبين أمامك ؟



ج12 $m\ 0.20 = \frac{20}{100}$

$m\ 0.10 = \frac{10}{100}$

• نفرض أن $w = x$

من منطوق مبدأ عزم القوى : $d \times f = d \times f$

$$0.10 \times w = 0.20 \times 20$$

$$w \cdot 0.10 = 4$$

$$n \cdot 40 = \frac{4}{0.10} = W \quad \therefore$$

س13 أكمل مايلي :

- 1- الضغط هو على وحدة المساحات
- 2- وحدة قياس القوة في النظام الدولي هي
- 3- وحدة قياس الشغل في النظام العالمي هي
- 4- يعتبر الزئبق.....كثافة من الماء لأن كثافته من الماء
- 5- توجد سبع وحدات قياس أساسية أو في النظام الدولي
- 6- يعرف مركز ثقل جسم ما بأنه نقطة للقوة الفعلية بسبب جاذبية الأرض
- 7- هو الكتلة لكل وحدة
- 8- معرفة المواد ضرورية للمهندسين
- 9- تقاس الكتلة ب أو
- 10- وحدة قياس عزم القوى هي

ج:-13

- 1- القوة المؤثرة
- 2- النيوتن
- 3- الجول
- 4- أكبر / أكبر
- 5- كميات
- 6- أتران

7- الكثافة /حجم

8- كثافة

9- الميزان الالكتروني أو الكتلة الأنزلاقية

10- نيوتن متر

س14 شخص يدفع عربة التسوق فى سوق التجاري فإذا كانت القوة F التى سلطها على العربة التسوق مسافة $10N$ فى إيجابه القوة 0 إحسب الشغل الذى تبدله القوة على عربة التسوق؟

$$s = 10 \text{ m} \quad , \quad F = 100N \quad \text{ج14}$$

$$W = fs$$

$$W = 1000 \text{ J}$$

$$w = \{100\} \times \{10\}$$

س15 رصاصة كتلتها 0.60 Kg تتحرك بسرعة 500 MS^{-1} أحسب طاقتها الحركية؟

$$E_k = \frac{1}{2} M V^2 \quad \text{ج15}$$
$$= \frac{1}{2} \times 0006 \times 500$$
$$= 15 \text{ J}$$

س16 سخان كهربائى $500W$ أحسب كمية الحرارة المتولدة خلال 5 دقائق؟

$$\text{ج16 زمن المستغرق} = 60 \times 5 = 300 \text{ } \{ \text{ثانية} \} S$$

$$p = \frac{E}{t} \quad \Rightarrow \quad E = PT$$

$$E = 500 \times 300$$

$$150.000 = 105 \times 10^5 \text{ J}$$

س17 أذكر قانون مبدأ حفظ الطاقة ؟

ج17 الطاقة لا تفنى ولا تستحدث ولكن تتحول من صورة لأخرى

س18 إحسب القدرة لقوة مقدارها 50N تتحرك خلال مسافة 10M فى زمن قدره {5ثواني} ؟

$$W = F \times S \quad \text{ج18}$$

$$= 50 \times 10$$

$$: W = 500 \text{ J}$$

$$\text{{القدرة}} \quad p = \frac{w}{t}$$

$$\therefore P = \frac{500}{5} = 100 \text{ w}$$

س19 أذكر الأجهزة المستخدمة لقياس الضغط الجوي ؟

ج19:- 1- البارومتر الزئبقي البسيط.

2- البارومتر المعدني .

س20 إحسب الضغط تحت قدم فتاة إذا كانت كتلتها 30kg ومساحة الحذاء الذي يلامس الأرض 3 cm^2 {كعب عالي} ؟

$$\text{ج20-} \quad f = m \times g$$

$$f = 30 \times 10 = 300 \text{ N}$$

$$\text{{تحويل من } \text{cm}^2 \text{ إلى } \text{m}^2 \text{}} \quad \left. \right\} A = 3 \times 10^{-4} + \text{m}^2$$

$$\{\text{الضغط}\} = P = \frac{F}{A} = \frac{300}{3 \times 10^4} = 1 \times 10^6 \text{ p}^a$$