

إختبار (قصير 2)

فيزياء الصف العاشر 10/.....

قسم الفيزياء والكيمياء

نموذج (1)

الإسم/.....

الدرجة 4

السؤال الأول :- أختَر أنسب إجابة صحيحة مما يلي: (0.5×3)

1- من الكميات الفيزيائية المتجهة

☐ الكتلة

☐ الزمن

☐ المسافة

☒ القوة

2- جسم سقط سقوطاً حراً فوصلت سرعته لحظة الإصطدام بالأرض 10 m/s فإن متوسط السرعة بوحدة m/s يساوي

$$\bar{v} = \frac{v + v_0}{2} = \frac{10 + 0}{2} = 5$$

☐ 20

☐ 0

☒ 5

☐ 10

3- الخاصية التي تصف ميل الجسم إلى أن يبقى على حاله ويقاوم التغير في حالته الحركية هي

☐ القصور الذاتي ☐ العجلة ☐ القانون الثاني لنيوتن ☐ الاحتكاك

السؤال الثاني ماذا يحدث : (0.75×2)

1- لحركة الكواكب لو اختفت قوة التجاذب بين الشمس والكواكب المرتبطة بها .

تتحرك في خط مستقيم بسرعة ثابتة والسرعة ليست

في مسار دائري والسرعة دائرية

2- لمقدار عجلة الجسم المتحرك تحت تأثير قوة ثابتة عند زيادة كتلته إلى مثلي ما كانت عليه .

تقل العجلة للنصف

ب- حل المسألة التالية (درجة واحدة)

سيارة كتلتها 1500 Kg تؤثر عليها قوة قدرها 3000 N فاحسب قيمة العجلة التي تتحرك بها

a

F

m

السيارة .

$$a = \frac{F}{m} \Rightarrow a = \frac{3000}{1500} = (2) \text{ m/s}^2$$

إختبار (قصير 2)

فيزياء الصف العاشر 10/.....

قسم الفيزياء والكيمياء

نموذج (3)

الإسم/.....

(0.5×3)

السؤال الأول :- اختر أنسب إجابة صحيحة مما يلي:

1- الوحدة الدولية لقياس القوة N وتكافئ

Kg ☐

Kg m/s² ☒

N ☐

M ☐

2- جسم سقط سقوطاً حراً فوصلت سرعته لحظة الإصطدام بالأرض (20) m/s $v_0 = 0$

فإن زمن سقوطه إلى الأرض بوحدة s يساوي (علماً بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$)

20 ☐

2 ☒

5 ☐

10 ☐

3- يبقى الجسم الساكن ساكناً والجسم المتحرك بسرعة منتظمة كما هو ما لم تؤثر عليه قوة تغير من حالته فإن أنسب تعبير عن ذلك هو

☐ القانون الثاني لنيوتن ☐ العجلة ☐ القانون الثالث لنيوتن ☒ القانون الأول لنيوتن

السؤال الثاني علل لما يأتي: (0.75×2)

3- يندفع الركاب للخلف عند تحرك السيارة فجأة.

السؤال الثالث

4- تسقط العملة المعدنية أسرع من الريشة إذا أسقطتا من نفس الارتفاع في وجود مقاومة الهواء

لأن مقاومة الهواء للريشة أكبر من مقاومة الهواء للعملة المعدنية فتسقط العملة أسرع.

ب- حل المسألة التالية (درجة واحدة)

قذف جسم رأسياً لأعلى بسرعة ابتدائية 80 m/s . احسب مقدار أقصى ارتفاع يصل له الجسم علماً

$$v_0 = 80 \text{ m/s}$$

$$v = (0) \text{ m/s}$$

$$g = -10 \text{ m/s}^2$$

$$d = ??$$

$$v^2 = v_0^2 + 2gd$$

$$(0)^2 = 80^2 + 2 \times -10 \times d$$

$$d = \frac{(80)^2}{2 \times 10} = (320) \text{ m}$$

بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$

إختبار (قصير 2)

فيزياء الصف العاشر/10/.....

قسم الفيزياء والكيمياء

نموذج (2)

الإسم/.....

الدرجة 4

(0.5×3)

السؤال الأول :- اختر أنسب إجابة صحيحة مما يلي:

1- في الشكل التالي الميل يمثل :

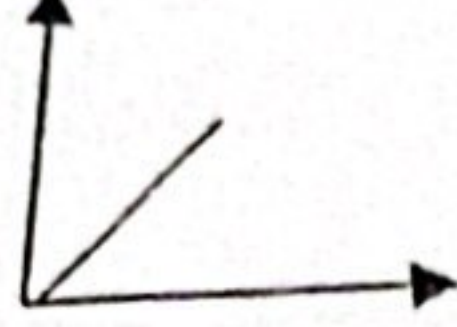
مقلوب القوة

مقلوب العجلة

مقلوب الكتلة

الكتلة

العجلة a



القوة F

$$\frac{a}{F} = \frac{1}{m}$$

2- جسم سقط سقوطاً حراً فوصلت سرعته لحظة الاصطدام بالأرض 30 m/s فإن متوسط السرعة بوحدة m/s يساوي

$$\bar{v} = \frac{v + v_0}{2} = \frac{30 + 0}{2} = 15$$

20 ☐

15 ☒

5 ☐

10 ☐

3- جسم كتلته 0.4 Kg يتحرك تحت تأثير قوة ثابتة بعجلة قدرها 0.9 m/s^2 فإذا أثرت نفس القوة على جسم آخر كتلته 1.2 Kg فإنه يتحرك بعجلة قدرها بوحدة m/s^2 تساوي :

$$\frac{m_1}{m_2} = \frac{a_2}{a_1}$$

2.7 ☐

1.8 ☐

0.9 ☐

0.3 ☒

$$\frac{0.4}{1.2} = \frac{a_2}{0.9}$$

(0.75×2)

السؤال الثاني قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	قوى متزنة	قوى غير متزنة
محصلتها	صفر = 0	لا تساوي صفر
عجلة الجسم	لا توجد $a = 0$	توجد a

(درجة واحدة)

ب- حل المسألة التالية

سقط جسم سقوطاً حراً احسب السرعة التي يكتسبها الجسم لحظة اصطدامه بالأرض بعد 4 s علماً

$$v_0 = (0) \text{ m/s}$$

$$t = (4) \text{ s}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

$$v = ??$$

$$v = v_0 + gt$$

$$v = 0 + 10 \times 4 = 40 \text{ m/s}$$

$$d = \frac{1}{2}gt^2 = \frac{1}{2} \times 10 \times 4^2 = (80) \text{ m}$$

$$v^2 = v_0^2 + 2gd$$

$$v^2 = 0^2 + 2 \times 10 \times 80 \Rightarrow v = (40) \text{ m/s}$$

حل آخر