تابع أسئلة الفصل ص ٥٦ / فيزياء ٥ ر ②

س٥ الوزن: قوة وكمية متجهة تقاس بالميزان الزنبركي
الكتلة مادة وكمية قياسية تقاس بالميزان العادي بالمقارنة.

س٦ لأن القذيفة عندما تنطلق تؤثر عليه بقوة فعل ويؤثر المدفع برد فعل يدفعها للأمام

س٧ القفل الذي يسحب ٥٠ سم سهمه يقطع مسافة أكبر لأن القوة التي يؤثر بها أكبر لأنها تتناسب مع مقدار الاستطالة طرديا

س٨ وفق القانون فإن $ن_١ = \frac{٢ ط \sqrt{ل}}{ع_١}$ ، $ن_٢ = \frac{٢ ط \sqrt{ل}}{ع_٢}$
عليه أن يكون لهما نفس الزمن الدوري إذا كان لهما نفس السرعة . أما إذا اختلفت السرعة فإن الزمن الدوري سيختلف .

س٩
$ن = \frac{٢ ط \sqrt{ل}}{ع} = \frac{٢ \times ٣{,}١٤ \times \cancel{١٠٠}^{٢٥}}{٤}$ = 157 ثانية

$التردد = \frac{١}{ن} = \frac{١}{١٥٧}$ هرتز .

محمود رداد
ذكور صيدا الثانوية

محمود رداد/ذ.صيدا.ث

1

# فيزياء مدارس حل اسئلة الدرس ٥٥ + ٥٦

س١:
- القوة: هي مؤثر يؤثر في الاجسام فيغير من حالتها الحركية فتحركها أو يوقفها أو يغير سرعتها أو اتجاهها أو شكلها.
- القصور الذاتي: قانون ينص على أن أي جسم يعجز عن تغيير حالته ما لم تؤثر فيه قوة خارجية.
- التردد: عدد دورات الحركة الدورية في وحدة الزمن.
- الحركة الدائرية: هي الحركة التي تكون بمسار دائري مغلق حول مركز ونصف قطره ثابت تحت تأثير قوة مركزية تحافظ على المسار.
- التسارع المركزي: هو التسارع الذي ينتج عن القوة المركزية ويكون يؤثر عمودياً للداخل على جسم يسير حركة دائرية مما يسبب تغير اتجاهه باستمرار ليحافظ على المسار الدائري.

س٢:

١- (د)  ٢-

٣- (أ)  ٤- (ب)

٥- $ع = \frac{٢ نق ط}{ن} \Leftarrow نق = \frac{ع \times ن}{٢ط} = \frac{٢ \times ٣,١٤}{٣,١٤ \times ٢} = ١م$ (ج)

٦- (د)

٧- $ت_١ = \frac{ع_١^٢}{نق}$ ، $ت_٢ = \frac{ع_٢^٢}{نق} \Leftarrow ع_٢^٢ = ٤ع_١^٢ \; (ع_٢ = ٢ع_١)$

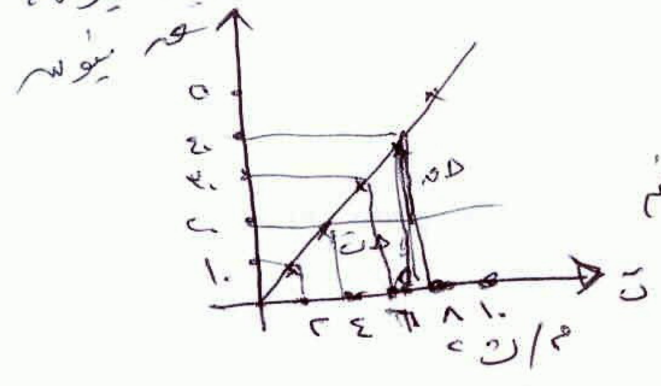
$\Leftarrow ت_٢ = \frac{٤ع_١^٢}{نق} = ٤ت_١$ (د)

س٣:
١- قوة التلامس العمودية = وزن الجسم = ٥٠ نيوتن للأعلى والأسفل متبادلة.
٢- قوة الاحتكاك = قوة الحركة نفسها باتجاه معاكس وهي ٢٠ نيوتن.

س٤: $ق = ك \times ت$

ك تمثل الميل للمنحنى

$= \frac{٤٠ - ٢٠}{٨ - ٤} = \frac{٢٠}{٤} = ٥$ كغم




محمود رداد
ذ.صيدا .ث

محمود رداد
ث.صيدا.ث

(٦) فيزياء ١٠ أساسي

إجابة أسئلة الوحدة ١
ص ٥٧ — ٦٠

س١: ١- (ب)  ٢- (أ)  ٣- (ج)  ٤- (ج)
٥- (أ)  ٦- (أ)  ٧- (أ)  ٨- (ب)
٩- (ب)  ١٠- (ج)  ١١- (ج)  ١٢- (أ)

١٣- ت = صفر ⇐ ق = صفر

١٤- ع م = ∆ع / ∆ز = ٦٠ - ٢٠ = ٤٠ ⇐ ت = ٤٠/٢ = ٢٠ م/ث² (ب)

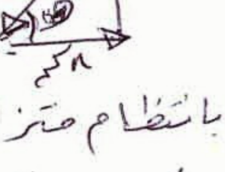
١٥- (ب)  ١٦- ق = ك أ ⇐ أ = ق/ك = ٣٠ / ٠,٣ = ١٠٠ نيوتن/م

س٢: الفيزياء الفلكية: أحد فروع علم الفيزياء ويختص بفيزياء الكون والنجوم وحركاتها وأقمارها

* نقطة الإسناد: هي النقطة المرجعية التي ينطلق منها المتجه لتحديد موضعه
* متجه الوحدة: متجه طوله وحدة واحدة من نوع الكمية المتجهة.
* السرعة اللحظية: سرعة الجسم عند لحظة ما (التغير في معدل السرعة عندما يؤول التغير في الزمن إلى الصفر عند تلك اللحظة) وتمثل الماس (الميل) للمنحنى عند تلك اللحظة.
* الإزاحة: كمية فيزيائية متجهة تعبر المسافة المباشرة بين موضعي البداية والنهاية لحركة جسم ما.
* نيوتن: مقدار القوة التي تؤثر في جسم كتلته ١ كغ فتكسبه تسارعاً مقداره ١ م/ث².

س٣: ١- لأنه يشتق من كمية متجهة هي السرعة وهي مشتقة من كميتان
* أحدهما متجهة وهي الإزاحة والزمن (كمية قياسية)
٢- لأن المسطرة تقيس لدقة ١ ملم بينما الورنية لدقة ٠,١ ملم
٣- لأن مقاومة الهواء للريشة أكبر نسبياً (بالنسبة للكتلة) منها للحجر.

س٤: ف = √(١٧² + ٨²) باتجاه الجنوب الغربي
الزاوية هـ ظلها ٨/١٧




س٥: أ- سرعة متغيرة بانتظام متزايدة بتسارع ثابت.
ب- سرعة متغيرة " " (بتغير الإزاحة بتسارع ثابت)
ج- سرعة متغيرة بتسارع ثابت سرعة متزايدة بانتظام
د- سرعة متناقصة وتزداد الإزاحة بسرعة متناقصة بانتظام تباطؤ ثابت

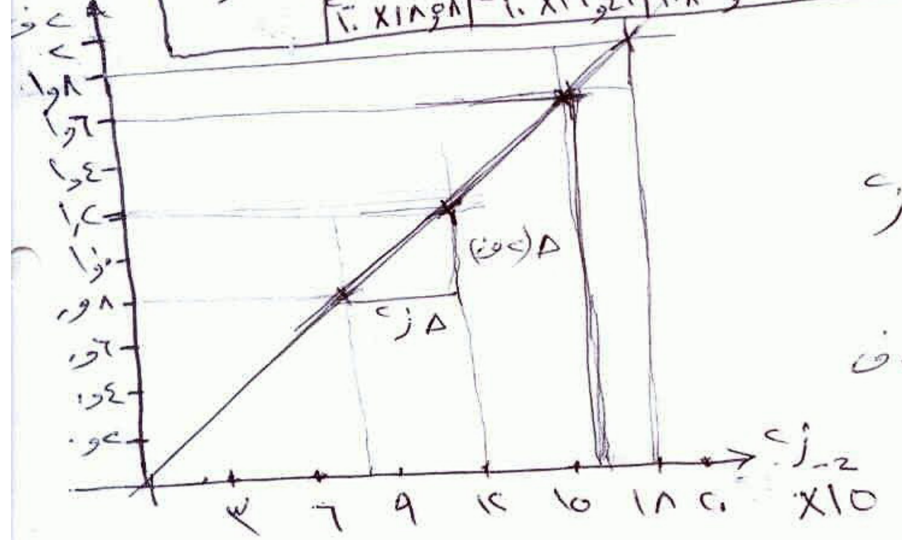
محمود رداد
ث . صيدا .ث

تابع إجابة أسئلة الوحدة ص ٥٩-٦٠ (٢) فيزياء ١٥ س

محمود رداد
ذ.صيدا.ث

## س٦

| الارتفاع (م) ف | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٨ | ٠,٩ | ١ |
|---|---|---|---|---|---|
| ضعف 2ف | ٠,٨ | ١,٢ | ١,٦ | ١,٨ | ٢ |
| الزمن (ز) ث | ٠,٢٨٩ | ٠,٣٥٢ | ٠,٤٠٦ | ٠,٤٣١ | ٠,٤٥٦ |
| مربع الزمن $ز^2$ | $٠,٠٨٣٥ = ٨,٣٥ \times ١٠^{-٢}$ | $٠,١٢٣٥ = ١٢,٣٥ \times ١٠^{-٢}$ | $٠,١٦٤٦ = ١٦,٤٦ \times ١٠^{-٢}$ | $٠,١٨٥٨ = ١٨,٥٨ \times ١٠^{-٢}$ | ٠,٢٠٧٥ |




$ف = \frac{١}{٢} ت ز^2$

$\Leftarrow 2ف = ت ز^2$

عند رسم 2ف بدلالة $ز^2$

يكون الميل = ت

ملاحظة: كان الأفضل رسم ف بدل 2ف ويكون الميل ($\frac{١}{٢}$ ت)

$الميل = ت = \frac{١,٢ - ٠,٨}{١٢,٣٥ \times ١٠^{-٢} - ٨,٣٥ \times ١٠^{-٢}} = \frac{٠,٤}{٤ \times ١٠^{-٢}} = \frac{٤ \times ١٠^{-١}}{٤ \times ١٠^{-٢}} = \frac{٤٠}{٤} = ١٠ م/ث^2$

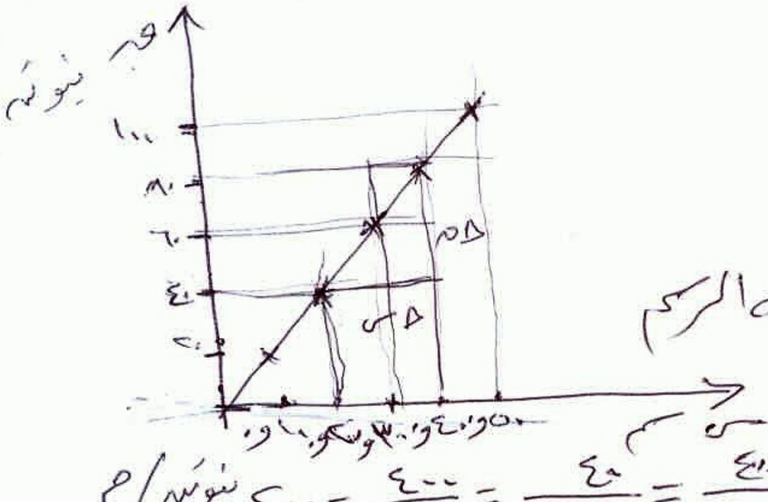
## س٧:

ق = م س

الميل = ثابت المرونة

ونلاحظ أنها علاقة خط مستقيم وهذا ما يثبته الرسم

$الميل = \frac{\Delta ق}{\Delta س}$




$= \frac{٨٠ - ٤٠}{٠,٤٠ - ٠,٢٠} = \frac{٨٠ - ٤٠}{٠,٤ - ٠,٢} = \frac{٤٠}{٠,٢} = \frac{٤٠٠}{٢} = ٢٠٠$ نيوتن/م

مع تحيات
محمود رداد/ذ.صيدا.ث

محمود رداد
ذ.صيدا.ث