



|                      |                            |                     |
|----------------------|----------------------------|---------------------|
| الصفحة : 1/3         | المادة : العلوم الفيزيائية | خاص بكتابة الامتحان |
| النقطة على 20: ..... | اسم المصحح: .....          |                     |

التمرين الأول: (8 نقط)

3 ن 1/ املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية: الكيلوغرام - الرمز m — تماس — منحني — منتظمة — ثابتة.

• عندما يكون مسار جسم متحرك مستقيماً وسرعته ..... نقول أن حركته مستقيمة .....

• تكون حركة جسم صلب في إزاحة منحنية إذا كان المسار .....

• القوة المطبقة من طرف خيط على كرة هو تأثير .....

• يرمز للكتلة ب ..... ووحدته قياسها هي .....

1.5 ن 2/ املأ الجدول التالي بما يناسب

| المقدار         | السرعة | النيوتن |
|-----------------|--------|---------|
| الوحدة العالمية |        |         |
| رمز الوحدة      |        |         |

2 ن 3/ ضع علامة (x) امام الاختيار الصحيح

• يعبر عن قانون أوم بالعلاقة التالية

• الوحدة العالمية للطاقة الكهربائية هي

• يحدد العداد الكهربائي في التركيب المنزلي

• حركة عقارب الساعة هي حركة

4- أجب بصحيح أو خطأ:

1.5 ن

| تعبر الطاقة الكهربائية $E=U \times I$ | لا فرق بين وزن الجسم وكتلته | العلاقة بين القدرة والطاقة $E = P \times t$ |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
|                                       |                             |                                             |

التمرين الثاني: (8 نقط)

# الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

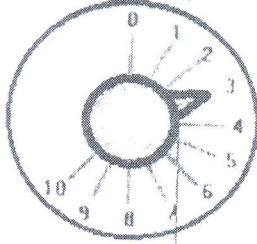
يونيو 2017

العلوم الفيزيائية

لا تكتب أي شيء في هذا الإطار

2/3

دينامومتر



(S)



الشكل 1

A - نعطي شدة الثقالة  $g=10N/Kg$

نعتبر جسما صلبا S كتلته  $m=300g$ ، معلق بدينامومتر D (كما هو مبين في الشكل 1) حيث يشير الدينامومتر إلى القيمة 3N.

1- اوجد القوى المطبقة على الجسم الصلب (S)

1 ن

2- اذكر مميزات القوى المطبقة على الجسم S

1.5 ن

| القوة     | نقطة التأثير | خط التأثير | المنحى | الشدة |
|-----------|--------------|------------|--------|-------|
| $\vec{F}$ |              |            |        |       |
| $\vec{P}$ | G            |            |        |       |

3- بتطبيق شروط توازن جسم صلب خاضع لقوتين

1 ن

أ- استنتج شدة وزن الجسم الصلب S

ب- مثل القوى المطبقة على الجسم S باعتماد سلم  $1cm \rightarrow 1N$

B- لتطبيق ما تم تدريسه من طرف أستاذ الفيزياء ، قامت زينب بتجربة من أجل قياس القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف مكواة حيث أوقفت جميع الأجهزة الكهربائية المنزلية وشغلت المكواة لكي بعض الملابس خلال مدة زمنية 12min. حيث أنجز العداد خلال هذه المدة 44 دورة.

علما أن التوتر بين مربطي المكواة هو  $U=220V$ ، وأن شدة التيار الكهربائي المار فيها خلال مدة التشغيل ثابت وقيمته  $I=4A$ .

1 ن

1- اذكر العلاقة بين القدرة الكهربائية وشدة التيار الكهربائي والتوتر الكهربائي.

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

يونيو 2017

العلوم الفيزيائية

لا تكتب أي شيء في هذا الإطار

3/3

2- احسب القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف المكواة

1 ن

3- احسب الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المكواة خلال مدة التشغيل بالجول  $J$  و الواط ساعة  $Wh$

1.5 ن

4- استنتج نتيجة الحداد

1 ن

التمرين الثالث: (4منقطة)

تسير سيارة بسرعة ثابتة  $V=60\text{km/h}$  في وسط المدينة، فجأة ظهر شخص راجل وسط الطريق أمام السيارة على مسافة  $d=55\text{m}$ . فقام السائق بالضغط على الفرامل بسرعة خلال مدة  $t_R=1\text{s}$ . تعطي مسافة التفرملة  $d_f=36\text{m}$ .

علما أن الطريق كانت جافة وأن عجلات السيارة و فراملها في حالة جيدة:

2.5 ن

1- هل ستصدم السيارة الشخص الراجل أو أنه سيتجوز؟ علل جوابك

1.5 ن

2- ذكر بعندين مؤثرين على السلامة الطرقيّة

انتهى الله الموفق