

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2

3

الموضوع

المعامل: 1

المدة الزمنية: ساعة واحدة

المادة: العلوم الفيزيائية

ج- مثل على الشكل السابق، و بلون بارز، القوة \vec{F} ، مستخدما السلم 1cm لكل 2N.
د - اكتب شرطا توازن جسم صلب خاضع لقوتين:

1

0,5x2

ه - بتطبيق شرطي توازن الجسم (S) أوجد قيمة g ثابتة مجال الثقالة بمكان التجربة.

2

التمرين الثاني: الكهرباء (6 نقط)

1- أتمم ملاً الجدول بما يناسب

.....	المقاومة الكهربائية	المقدار الفيزيائي
.....	الجول	الوحدة العالمية
W	رمز الوحدة

0,25x6

2- املأ الفراغ بالمقدار الفيزيائي المناسب، كي تكون العلاقة صحيحة:

$P = \dots \times I^2$	$U = R \times \dots$	$P = \frac{\dots}{t}$
------------------------	----------------------	-----------------------

0,5x3

3- يوجد بمنزل أحمد عدة أجهزة كهربائية، و الفاصل الكهربائي المنزلي مضبوط بحيث تكون القدرة الكهربائية القصوى المخصصة للاستهلاك في منزله هي $P_{\max} = 4400W$

شغل أحمد، مسخن مائي يحمل الإشارتين (220V ; 2200 W) بصفة عادية، تحت توتر منزلي 220V.

1-3 احسب، (ب Wh) الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المسخن المائي عند تشغيله، لمدة نصف ساعة.

0,75

2-3 احسب شدة التيار الكهربائي المار في المسخن المائي أثناء اشتغاله.

0,75

3-3 احسب عدد الدورات التي أنجزها قرص العداد المنزلي خلال مدة اشتغال المسخن المائي، علما أن ثابتة

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3	الموضوع	المعامل: 1	المدة الزمنية: ساعة واحدة	المادة: العلوم الفيزيائية
3				

العداد هي: $C=2Wh/tr$

4-3) هل يمكن لأحمد تشغيل المسخن المائي السابق و فرن كهربائي يحمل الإشارتين ($220V$; $1,8KW$) في آن واحد، دون ان ينقطع التيار الكهربائي في منزله؟ علل جوابك.

0,75

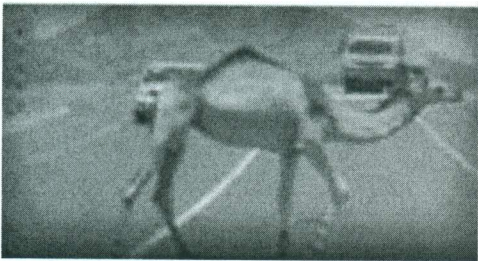
0,75

التمرين الثالث (4 نقط)

خلال احدي العطل المدرسية سافرت مع عائلتك في سيارة أجرة. وبينما انتم في طريق منعرج، حيث كانت السيارة تسير بسرعة ثابتة $V = 90Km/h$ ، لمح السائق قطيع إبل يعبر الطريق على مسافة $d = 72m$ من السيارة فاضطر للضغط على الفرامل.

معطيات: - مدة رد الفعل $t_R = 1s$ (المدة الفاصلة بين رؤية القطيع و الضغط على الفرامل)

- يبين الجدول أسفله قيم d_F مسافة الكبح (مسافة الفرملة) بدلالة سرعة السيارة:



120	90	60	السرعة $V (Km/h)$
78	46	24	$d_F (m)$

1- حدد مسافة رد الفعل d_R

1

2- هل ستتجنب سيارة الأجرة الاصطدام بقطيع الإبل أم لا ؟ علل جوابك.

1,5

3- نبقى المعطيات السابقة ثابتة باستثناء السرعة، حيث نفترض أن سرعة السيارة هي: $60Km/h$ ، ما المسافة التي ستفصل في هذه الحالة بين قطيع الإبل والسيارة عند توقفها النهائي بعد الفرملة؟

1,5