

مادة: العلوم الفيزيائية

مدة الانجاز : ساعة واحدة

20

التمرين الأول : (8 نقط)

(1) أجب بصحيح أو خطأ:

- ✓ إذا كان جسم صلب خاضع لقوتين لهما نفس الاتجاه فلا بد وأن يكون في حالة توازن.....
✓ الكتلة مقدار فيزيائي لا يتغير بتغير المكان والارتفاع.....
✓ تكون إضاءة المصباح عادية عندما يغذى وفق مميزاته الاسمية.....
✓ تعبر ثابتة العداد عن الطاقة المستهلكة خلال يوم واحد.....

(2) ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة:

تكون مميزة موصل أومي خطية على شكل:

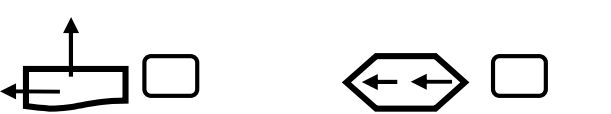
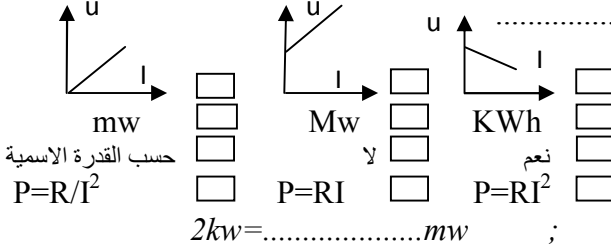
نستعمل مضاعفات الواط مثل:

يضيء مصباح توتره الاسمي 220V أكثر من مصباح توتره 70 V :

العلاقة بين P و R و I بالنسبة لجهاز تسخين هي:

(3) حول ما يلي:

(4) ضع علامة (X) أمام الحالات التي يمكن للجسم أن يكون فيها في توازن:



ن1
ن1
ن1
ن1

ن0.5
ن0.5
ن0.5
ن0.5
ن1

ن1

التمرين الثاني : (8 نقط):

(الجزءان A و B منفصلان)

A - نعتبر جسما (S) كتلته "m" معلقا بواسطة دينامومتر كما يوضح الشكل جانبه:

(1) أجد القوى المطبقة على الجسم (S):

(2) حدد مميزات القوة المطبقة من طرف الدينامومتر على الجسم (S):

القوة	نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة
.....

(3) استنتج مميزات القوة المطبقة من طرف الأرض على الجسم (S) معلقا جوابك:

التعليل:

القوة	نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة
.....

(4) استنتج m كتلة الجسم (S) : نعطي: g=10N/kg

(5) مثل على الشكل أعلاه القوى المطبقة على الجسم (S) بالسلم 1cm لكل 2N:

B- نربط مصباحا كهربائيا يحمل الإشارات التالية: (220V-0.1kw) بمنبع توتره الفعال U=220V لمدة t=3h

(1) ما مدلول الإشارات المسجلة على المصباح؟

(2) أحسب شدة التيار I المار في المصباح عند تشغيله بصفة عادية

(3) أحسب المقاومة الكهربائية لسلك المصباح:

(4) أحسب الطاقة المستهلكة عند تشغيل المصباح ب wh ثم ب z:

ن0.5

ن1

ن1

ن1

ن0.5

ن0.5

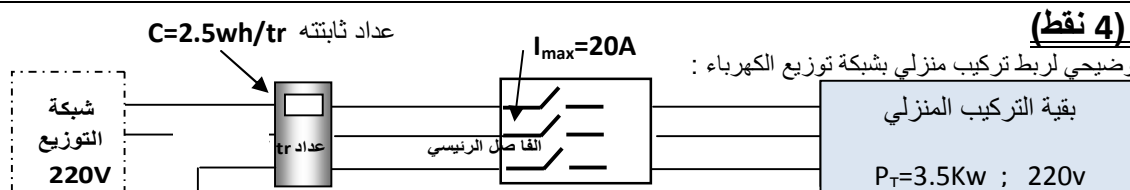
ن1

ن1

ن1.5

التمرين الثالث : (4 نقط)

يمثل الشكل التالي رسم توضيحي لربط تركيب منزلي بشبكة توزيع الكهرباء :



1- إذا علمت أن الأجهزة المستعملة أجهزة تسخين فهل سيقطع الفاصل التيار عن التركيب ؟ علل جوابك.....

2- أحسب الطاقة الكهربائية المستهلكة في المنزل خلال 3h ب ال wh

3 - ما عدد الدورات التي أنجزها قرص العداد خلال 3h.....

ن2

ن1

ن1