

## مادة: العلوم الفيزيائية

مدة الاجاز: ساعة واحدة

20

التمرين الأول: (8 نقط)

أجب بـ صحيح أو خطأ:

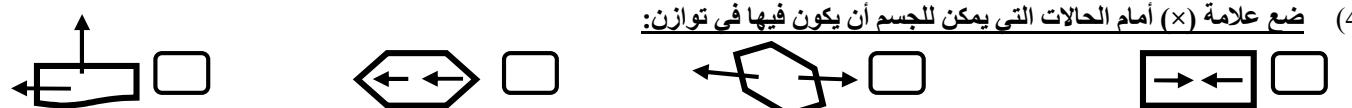
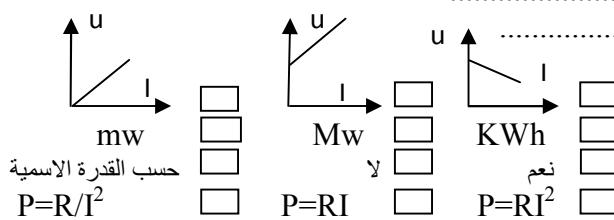
- ✓ إذا كان جسم صلب خاضع لقوىن لهما نفس الاتجاه فلا بد وأن يكون في حالة توازن ..... 1  
 ✓ الكتلة مقدار فيزيائي لا يتغير بتغير المكان والارتفاع ..... 1  
 ✓ تكون إضاءة المصباح عادية عندما يغذى وفق مميزاته الاسمية ..... 1  
 ✓ تعبير ثابتة العداد عن الطاقة المستهلكة خلال يوم واحد ..... 1

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

- تكون مميزة موصل أو معي خطية على شكل: ..... 0.5  
 نستعمل مضاعفات الواط مثل: ..... 0.5  
 يضيء مصباح توتره الاسمي 220V أكثر من مصباح توتره 70V ..... 0.5  
 العلاقة بين P و R و A بالنسبة لجهاز تسخين هي: ..... 0.5

(3) حول ما يلى:

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



التمرين الثاني: (8 نقط): (الجزءان A و B منفصلان)

- A- نعتبر جسما (S) كتلته "m" معلقا بواسطة دينامومتر كما يوضح الشكل جانبه: ..... 0.5  
 (1) أجرد القوى المطبقة على الجسم (S): ..... 1

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

الشدة	المنحي	خط التأثير	نقطة التأثير	القوة
.....	.....	.....	.....	.....

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

الشدة	المنحي	خط التأثير	نقطة التأثير	القوة
.....	.....	.....	.....	.....

(4) استنتاج m كتلة الجسم (S): نعطي:  $g=10N/kg$  ..... 1

(5) مثل على الشكل أعلاه القوى المطبقة على الجسم (S) بالسلم 1cm لكل 2N: ..... 0.5

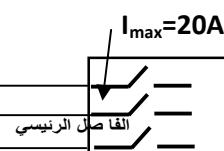
B- نربط مصباحا كهربائيا يحمل الإشارات التالية: (220V-0.1kw) بمنبع توتره الفعال ..... 0.5  
 (1) ما مدلول الإشارات المسجلة على المصباح؟ ..... 0.5

(2) أحسب شدة التيار I المار في المصباح عند تشغيله بصفة عادية ..... 0.5

(3) أحسب المقاومة الكهربائية لسلك المصباح: ..... 1

(4) أحسب الطاقة المستهلكة عند تشغيل المصباح ب wh ثم ب j: ..... 1.5

عداد ثابتته  $C=2.5wh/tr$



يمثل الشكل التالي رسم توضيحي لربط ترکیب منزلي بشبکة توزیع الكهرباء:

بقیة الترکیب المنزلي

$P_T=3.5Kw$  ; 220v

1- إذا علمت أن الأجهزة المستعملة أجهزة تسخين فهل سيقطع الفاصل التيار عن الترکیب؟ علل جوابك ..... 2

2- أحسب الطاقة الكهربائية المستهلكة في المنزل خلال 3h ب ال wh ..... 1

3- ما عدد الدورات التي أنجزها قرص العداد خلال 3h ..... 1