



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي (يونيو 2017)

مادة الفيزياء والكيمياء؛ مدة الإنجاز: ساعة واحدة (1س)؛ معامل: 01

التمرين الأول (8ن)

سلم
التنقيط:

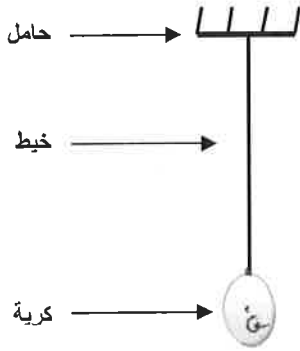
1 اعط نص قانون أوم لموصل أومي..... (4ن)

2 انقل على ورقة التحرير واملأ الجدول التالي : (0,5 ن لكل خانة)

المقدار الفيزيائي	القدرة الكهربائية	السرعة
الوحدة العالمية
رمز الوحدة	Ω	N

(4ن)

(4ن)



التمرين الثاني (8ن)

1 نعلق كرة حديدية كتلتها $m=600g$ بواسطة خيط ،

بحيث توجد المجموعة في حالة توازن كما يبين الشكل 1 جانبه :

1-1 حدد مميزات \vec{P} وزن الكرة. نعطي شدة الثقالة $g=10N/kg$. (1ن)

1-2 اذكر شرطي توازن (قانون توازن) جسم صلب خاضع لقوتين. (1ن)

1-3 حدد مميزات \vec{T} القوة المطبقة من طرف الخيط على الكرة. (1ن)

1-4 مثل القوتين \vec{P} و \vec{T} باستعمال السلم: $3N \iff 1cm$. (1ن) الشكل 1

(4ن)

2 في تركيب كهربائي منزلي، نشغل لمدة 20 دقيقة فرناً كهربائياً

يحمل الإشارتين: $U=220V$ و $I=25A$.

2-1 أوجد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف الفرن: (1ن)

2-2 حدد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف الفرن بالجول : (1ن)

2-3 احسب عدد الدورات التي أنجزها قرص العداد الكهربائي بفعل تشغيل

الفرن الكهربائي في نفس المدة علماً أن ثابتة العداد هي: $C=2.5Wh/tr$. (2ن)

(4ن)

التمرين الثالث (4ن)

توقف سائق بسيارته وسط مجموعة من السيارات على بعد 200m

من إشارة الضوء الأحمر. وعندما انتقلت الإشارة من اللون الأحمر إلى الأخضر، انطلق بسيارته

بسرعة متوسطة $v_m = 15Km/h$.

1- احسب المدة الزمنية t المستغرقة لقطع المسافة بين السيارة وإشارة الضوء الأخضر. (3ن)

2- هل يستطيع السائق تجاوز إشارة المرور علماً أن إشارة الضوء الأخضر تستغرق مدة زمنية

قدرها دقيقة واحدة (1min) ؟ (1ن)

(4ن)



الجمهورية المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة درعة تافيلالت

الجمهورية المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة درعة تافيلالت

عناصر الإجابة وسلم التنقيط للامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي (يونيو 2017)

مادة الفيزياء والكيمياء

سلم
التنقيط

التمرين الأول (8ن)

(1) نص قانون أوم لموصل أومي (2ن) ؛ (U=R.I) (2ن)

4ن

(2) ملء الجدول التالي : (0,5 ن لكل خانة من الخانات الشبكية)

المقدار الفيزيائي	القدرة الكهربائية	المقاومة الكهربائية	السرعة	القوة
الوحدة العالمية	الواط	الأوم	المتر على الثانية	النيوتن
رمز الوحدة	w	Ω	m /s	N

4ن

التمرين الثاني (8ن)

(1) 1-1 تحديد مميزات \vec{P} وزن الكرة: *نقطة التأثير: النقطة G (مركز ثقل الكرة) *خط التأثير: المستقيم الرأسي المار من G.

4ن

*المنحى: من G نحو الأسفل * الشدة : P=6N (1ن)

1-2 ذكر شرطي التوازن (1ن)

1-3 مميزات القوة المطبقة من طرف الخيط على الكرة: *نقطة التأثير: نقطة التقاء الكرة مع الخيط نرسم لها ب A مثلا: *خط التأثير: المستقيم الرأسي (AG) المار من G.

*المنحى: من G نحو A * الشدة : T = 6N (لأن الجسم في حالة توازن تحت تأثير قوتين) (1ن)

1-4 التمثيل في الشكل (1ن)

(2) 2-1 نعلم أن $P = U.I$ ت.ع. : حسب المعطيات: U=220V I=25A

4ن

(1ن) P=U.I ؛ P=5500W

(1ن) E=P t = 5500.20.60s=6600000 J 2-2

2-3 (C=2.5Wh/tr) 1wh=3600J $n = \frac{E}{C} = \frac{6600000}{2.5 \cdot 3600} = 733,34$ (1ن)

(1ن)

التمرين الثالث (4ن)

1- أولا: عملية التحويل: $V_m = 15Km/h = \frac{15000}{3600} m/s = 4.17m/s$ (1ن)

4ن

المدة الزمنية t المستغرقة لقطع المسافة بين السيارة و إشارة الضوء الأخضر:

$$t = \frac{d}{V_m} = \frac{200}{4.17} \approx 47.96s \quad (3ن)$$

2- نعم سيتمكن السائق من تجاوز إشارة المرور لأن $t < 1min$ (1ن)

(1ن)