

ثانوية محمد السادس التأهيلية تالوين	فرض محروس رقم 1	مادة العلوم الفيزيائية	الأستاذ: عبد الله رضى
		المستوى : الثالثة اعدادي	مدة الانجاز ساعة

سليم التنقيط	نص الفرض
	التمرين الأول: (8 نقط)
1ن	(I) - اختر الجواب الصحيح أو الاجابات الصحيحة: (1) - صيغة القدرة الكهربائية هي : $P=U \times I$ $P=U+I$ $P=U/I$
1ن	(2) - العلاقة التي تربط المقادير الفيزيائية التالية E و n و C هي : $n=E/C$ $E=n/C$ $C=n/E$
1ن	(3)-الوحدة أو الوحدات المستعملة في قياس الطاقة الكهربائية هي : kW Wh J W
1ن	(4) - الطاقة المستهلكة عند اشتغال جهاز كهربائي قدرته 100W لمدة نصف ساعة هي : $50Wh$ $500Wh$ $18 \times 10^4 J$
1ن	(5)- قوة عدسة مجمعة بعدها البؤري 2cm هي : 5δ $5m$ 50δ
1.5ن 1.5ن	(II) - نعتبر عدسة مجمعة L مركزها البصري O وبعدها البؤري f=4cm: (1)- مثل العدسة المجمعة L ومركزها البصري O ومحورها البصري الرئيسي . (2) - مثل في نفس التبيانة البؤرة الرئيسية الصورة والبؤرة الرئيسية الشيء باستعمال السلم الحقيقي .
	التمرين الثاني: (8 نقط)
	باستعمال مأخذين للتيار الكهربائي المنزلي ، نشغل في آن واحد فرنا يحمل الاشارتين التاليتين (220V ,2.5W) في المأخذ الأول وفي المأخذ الثاني مكواة تحمل الاشارتين (220V,250W) . ونحسب عدد دورات قرص عداد الطاقة الكهربائية لمدة 3 دقائق فنجد 50 دورة.
1ن	(1)- اعط المدلول الفيزيائي للاشارتين المسجلتين على المكواة؟
2ن	(2)- احسب شدتي التيار الفعالتين المارين في كل من الفرن والمكواة؟
2ن	(3)- احسب الطاقة الكهربائية الاجمالية المستهلكة خلال تلك المدة بالواط ساعة ثم بالجول ؟
2ن	(4)- احسب ثابتة العداد؟
1ن	(5)- يمكن للفواصل المنزلي أن يضبط على تيار كهربائي فعال شدته 10A أو 20A . حدد أي الشدتين يجب ضبط الفاصل عليها ؟ معللا جوابك .
	الوضعية المشكلة: (4نقط)
	أثناء حضورك لحفل أقامته اسرة صديقك ليلا . وعند تشغيل فرن كهربائي انقطع التيار الكهربائي عن المنزل بواسطة الفاصل تلقائيا . حاول صديقك علي استرجاع التيار الكهربائي باستعمال نفس الفاصل لكن دون جدوى. فعلق قائلا لو كان بالمنزل مصابيح اقتصادية لما انقطع التيار الكهربائي عن المنزل .
2ن	(1)- فسر لصديقك علي سبب انقطاع التيار الكهربائي عن المنزل ؟
1ن	(2)- اقترح عليه حلا يسمح باضافة تشغيل الفرن الكهربائي دون انقطاع التيار الكهربائي ؟
1ن	(3)- بين صحة أو خطأ قول علي بخصوص انقطاع التيار الكهربائي ؟
	المعطيات :
	15 مصباح قدرة كل واحد منها 100W - مسخن مائي قدرته 3kW - فرن كهربائي قدرته 2.5kW 15 مصباح اقتصادي قدرة كل واحد هي 24W - الفاصل مضبوط على القيمة 30A - المنزل مزود بتوتر متناوب جيبي قيمته الفعالة 220V.
	انتهى %