

مادة: الفيزياء و الكيمياء موسم: 2011/2010

أولاد تايمية

المدة: ساعة واحدة

نيابة تارودانت

الاسم و النسب: ..... القسم: ..... الرقم الترتيبي: ..... رقم الامتحان: .....

**التمرين الأول: (8 نقط)**

- أجب بصحيح أو خطأ و صحح الإثباتات الخاطئة:
- 1 2 عندما تكون المسافة بين الشيء و عدسة مجمعة أصغر من المسافة البؤرية تكون الصورة حقيقية و مقلوبة.
  - 2 1 نعب عن السرعة المتوسطة لمتحرك بالعلاقة:  $v = d/t$ .
  - 3 1 نعب عن القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز بالعلاقة:  $P = U/I$ .
  - 4 1 نعب عن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز بالعلاقة:  $E = P/t$ .
  - 5 1 إذا كانت  $P$  بالواط و  $t$  بالثانية فإن  $E$  تكون بالواط - ساعة.
  - 6 1 عندما تتناقص سرعة متحرك تكون حركته متسارعة.
  - 7 1 عندما تشكو العين من طول البصر، تتكون الصورة قبل الشبكية و يصح هذا العيب بعدسة مجمعة.

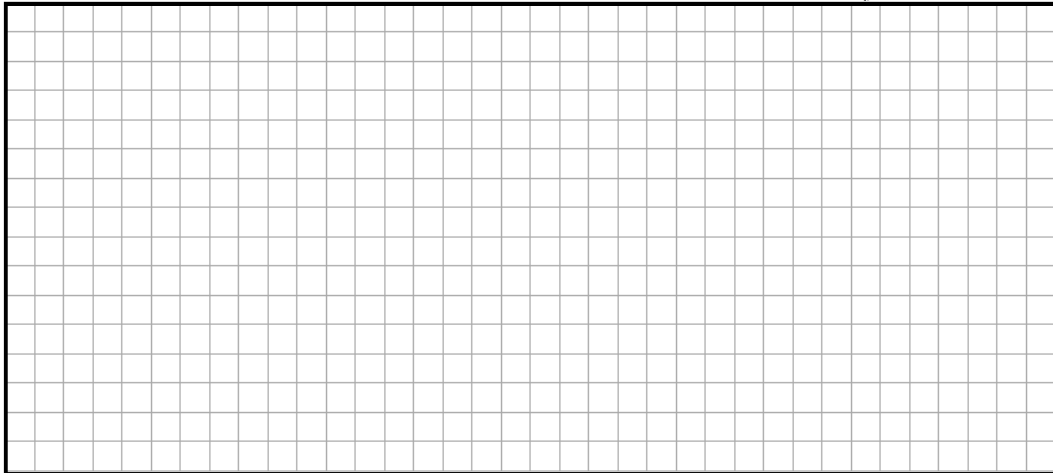
**التمرين الثاني: (8 نقط)**

I- نشغل بصفة عادية مكواة قدرتها الاسمية  $P = 800W$  بواسطة التيار الكهربائي المنزلي ذي التوتر الفعال  $U = 220V$

- 1 1 أحسب الشدة الفعالة للتيار الكهربائي المار في المكواة.....
- 2 1 احسب الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المكواة خلال 30min بالواط - ساعة و بالجول.
- 3 1 عندما نشغل المكواة و أجهزة أخرى، يشير العداد في بداية الشهر إلى 8407kWh و في آخر الشهر إلى 8488kWh.
- 1 1 أ. أوجد الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال هذا الشهر.....
- 1 1 ب. احسب كلفة الطاقة المستهلكة علما أن كلفة 1kWh هي 0,95DH باحتساب الرسوم.

II- نضع شيئا مضيئا AB طوله 1cm عموديا على المحور البصري لعدسة مجمعة مسافتها البؤرية  $f=3cm$  و يبعد عن مركزها البصري ب: 2cm، و النقطة A تنتمي للمحور البصري.

- 1 1 احسب قوة العدسة.....
- 2 2 أنشئ هندسيا صورة الشيء AB.



- 3 1 هل تلعب هذه العدسة دور مكبرة؟ علل جوابك.....

**التمرين الثالث (4 نقط)**

توقف أحمد بسيارته في سلسلة من السيارات على بعد 200m من إشارة الضوء الأحمر. عندما انتقلت إشارة الضوء من الأحمر إلى اللون الأخضر انطلقت السيارات بسرعة متوسطة  $v=15km/h$ .

هل يستطيع أحمد أن يتجاوز إشارة المرور علما أن إشارة الضوء الأخضر تستغرق مدة زمنية قدرها: 1min ؟