

الامتحان الموحد المحلي
دورة يناير 2009

الاسم الكامل :
القسم :
الرقم الترتيبي :
رقم الامتحان :

النقطة: _____

20

الصفحة: 1/2

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة وينصح بإعطاء الصيغ الحرفية قبل إنجاز التطبيقات العددية

عناصر الإجابة على نفس الورقة

سلم التقييط

التمرين الأول: (8 نقط)

نشغل بصفة عادية في تركيب منزلي، مكواة مسجل عليها (220V ; 8A) لمدة ثلاث ساعات.

1. حدد المدلول الفيزيائي للإشارتين المسجلتين على المكواة. 2 ن

2. أحسب القدرة الكهربائية P المستهلكة من طرف المكواة. 2 ن

3. أحسب الطاقة الكهربائية E المستهلكة من طرف المكواة بالواط – ساعة ثم بالجول. 2 ن

4. أحسب عدد الدورات n التي أنجزها قرص العداد الكهربائي عند تشغيل المكواة. (نعطي: ثابتة العداد $C = 1,32 \text{ Wh / tr}$) 2 ن

التمرين الثاني: (4 نقط)

توضح الصورة أسفله منظرا كما تراه عيني محمود.



1. حدد العيب الذي تعاني منه عينا محمود، مغللا جوابك. 2 ن

2. كيف تفسر هذا العيب الذي أصاب عينا محمود. 1 ن

3. حدد صنف العدسات التي سيصفها طبيب العيون لمحمود لتصحيح هذا العيب البصري. 1 ن

التمرين الثالث: (8 نقط)

نضع شيئاً مضيئاً AB طوله 1cm متعامداً مع المحور البصري الرئيسي لعدسة مجمعة L، مسافتها البؤرية $f = 4\text{cm}$ وذلك على بعد 2cm من مركزها البصري.

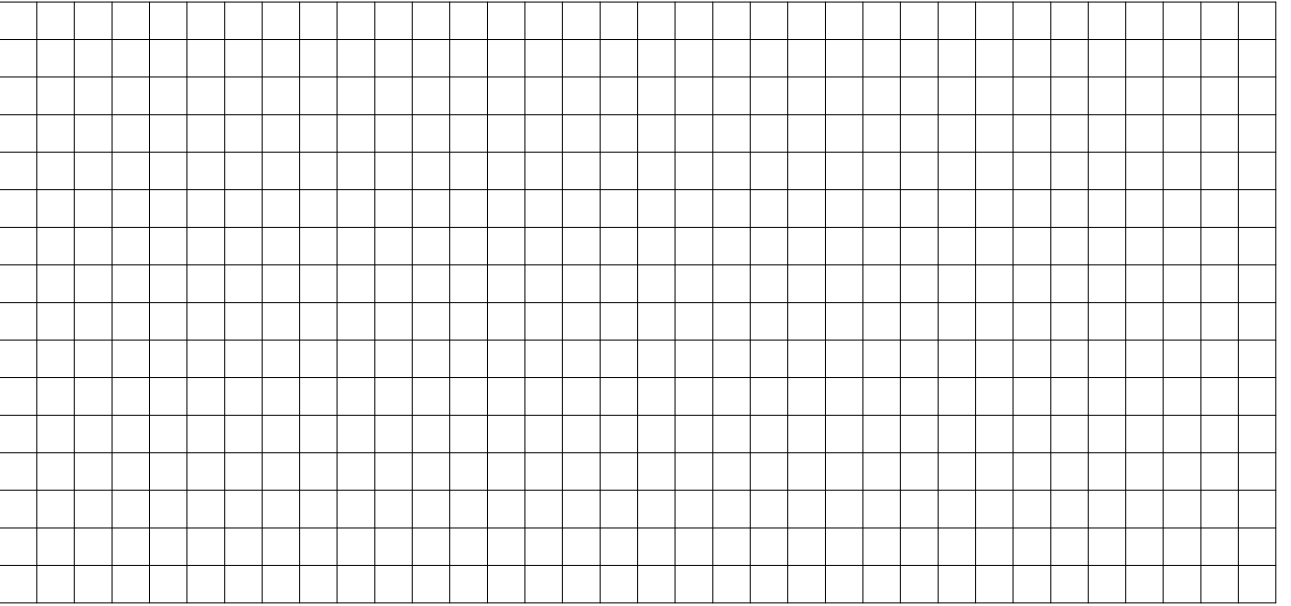
1. عرف قوة العدسة: ن 1

.....
.....
.....

2. أحسب قوة العدسة L. ن 1

.....
.....
.....

3. أنشئ هندسياً الصورة A'B' للشيء AB. ن 2



4. حدد مميزات الصورة A'B'. ن 1

❖ طبيعة الصورة A'B':
❖ طول الصورة A'B':
❖ بعد الصورة A'B' عن العدسة L:

5. حدد الدور الذي تلعبه العدسة L في هذه الحالة. ن 1

.....

6. نزيح الشيء AB عن موضعه السابق بـ 6cm. ن 2

حدد مميزات الصورة A'B' في هذه الحالة (بدون إنشاء هندسي)، معللاً جوابك.

❖ طبيعة الصورة A'B':
❖ طول الصورة A'B':
❖ بعد الصورة A'B' عن العدسة L:
❖ التعليل:

.....
.....