



التمرين I : (6 نقط)

١ - عَرْبٌ : (١) نقطه

mise au point (i)

trajectoire (

- نقطه 1 : عجم

أ) الفوائد الاسمية

ب) حركة منتظمة

3 - عَوْنَى : القدرة الكهربائية (1 نقطة)

: أذكـر - 4

١- نوع الحركة. (١ نقطة)

ب - عيوب العين الأكثـر انتشاراً، وحدد نوع العيـنة التي تـصـح كل عـيـوبـها. (2 نقطـة)

التمرين II : (٦ نقاط)

نُشَغَّلُ فِي مُنْزَلٍ لِمَدَدِ 30 دَقَّةً مَكَاهِيَّةً كَبِيرَةً يَتَحَمَّلُ الْإِشَارَتَيْنِ : (880w - 220v)

١- أحسب / الشدة الفعالة للتيار الكهربائي المار في المكواة. (١ نقطة)

2 - أحسب E الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المكواة (بالوات - ساعة) وبالجول. (2 نقط)

3 - استنتج الطاقة الحرارية المبذولة من طرف المكواة خلال نفس المدة بالوحدة الكالوري. (2 نقط)

٤- حدد عدد دورات فرص العداد المنجزة خلال مدة التشغيل نعطي $C = 2wh/tr$. (١ نقطة)

التمرين III : (4 نقط)

نضع شيئاً AB طوله $1cm$ عمودياً على المحور البصري لعدسة مجمعة قوتها $C = 50\delta$ على مسافات مختلفة من المركز البصري للعدسة L حيث :

$$OA_1 = 4cm$$

$$OA_2 = 1cm$$

- 1 - على ضوء هذه المعطيات املأ الجدول التالي : (2 نقط)

العلاقة بين OA و f	طبيعة الصورة	مختلف أوضاع الشيء
$OA > f$	صورة مقلوبة ومتضخم	$OA_1 = 1cm$
$OA < f$	صورة مبالة ومتلبة	$OA_2 = 4cm$

- 2 - أنشئ صورة الشيء AB في الحالة الثانية ($OA_2 = 4cm$) بسلم حقيقي. (2 نقط)

التمرين IV : (4 نقط)

نعتبر سيارتين (A) و (B) في حركة مستقيمية منتظمة في نفس المنحى بحيث $V_A = 54km/h$ و $V_B = 108km/h$ في لحظة معينة توجد السيارة (B) في الموضع C وعلى بعد $600m$ وراء السيارة (A) المتواجدة في الموضع D. بعد مضي مدة زمنية ، تلتقي السيارة (B) بالسيارة (A) في الموضع E (انظر الشكل أسفله).

- 1 - أحسب V_A و V_B m/s . (2 ن)
 2 - أوجد ، المدة الزمنية المستغرقة من طرف السيارة (B) لقطع المسافة CE واستنتاج المسافة DE . (2 ن)

