المدة: ساعتان

السنة الرابعة متوسط

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (3 نقاط)

إليك العددان A و B حيث:

$$B = 3\sqrt{175} - \sqrt{343} + 2\sqrt{7} \quad A = \frac{1,3 \times 10^{-2} \times 9}{40 \times 10^4}$$

- 1) أعطى الكتابة العلمية للعدد A
- 2) اكتب B على ابسط شكل ممكن.
- اجعل مقام النسبة $\frac{\sqrt{7}+1}{B}$ عددا ناطقا.

التمرين الثاني: (3 نقاط)

$$M = (3x-5)^2 - (x+7)(3x-5)$$
 عبارة جبرية حيث: M

- 1) انشر وبسط العبارة M
- 2) حلل العبارة M الى جداء عاملين من الدرجة الأولى
 - (3x-5)(2x-12)=0 حل المعادلة (3

التمرين الثالث: (3 نقاط)

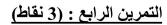
AC = 6 cm و $\cos \widehat{ACB} = 0.6$ و AC = 6 cm مثلث قائم في A حيث :

. AB و BC احسب الطولين (1

لتكن E نقطة من [AC] حيث E لتكن

F النقطة E يقطع (AC) في النقطة النقطة النقطة E النقطة النقطة النقطة النقطة النقطة E

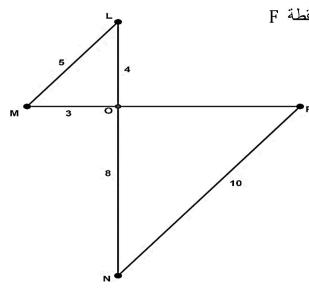
2) احسب الطول EF بالتدوير إالى الوحدة من السنتيمتر .



الشّكل المقابل غير مرسوم بأبعاده الحقيقية (وحدة الطول هي cm) ON=8cm ، OL=4cm ، OM=3cm ، LM=5cm حيث : PN=10cm

1/- هل " المستقيمان (LM) و (PN) متوازيان ؟ علل

2/- بر هن أن المستقيمان (MP) و (LN) متعامدان



الجزء الثاني: (08 نقطة)

يملك فلاح قطعة أرض مستطيلة الشكل (ABCD) بعداها m 148 و m 120 مقسمة إلى ثلاثة أنواع من المحاصيل (أنظر الشكل) ، و لحماية محاصيله و ضمان شبكة سقى جيدة بادر الفلاح إلى :

- إحاطة الحقل ABCD بسياج مثبت بأعمدة معدنية تفصل بينهما أكبر مسافة ممكنة ، على أن يغرس في كل ركن عمود .
 - B إلى النقطة F ثم من النقطة G إلى النقطة F ثم من النقطة F إلى النقطة

المطلوب:

استنادا إلى لائحة الأسعار المقابلة أحسب التكلفة الإجمالية للمشروع.

الأسعار:

العمود المعدني الواحد: 1500 دج

المتر الواحد من السياج: 1000 دج

المتر الواحد من أنبوب السقي: 400 دج

