

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول: (02 ن)

- 1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 105 و 63
- 2) أكتب الكسر $\frac{63}{105}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال
- 3) أكتب العدد $A = \sqrt{300} - 4\sqrt{27} + 6\sqrt{3}$ على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي يطلب تعيينه

التمرين الثاني: (3 ن)

لتكن العبارة E حيث: $E = (2x + 3)^2 - (2x + 3)(x + 2)$

1- أنشر وبسط العبارة E .

2- حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3- حل المعادلة $(2x + 3)(x + 1) = 0$.

4- حل المتراجحة الآتية: $2x^2 + 5x + 3 > 2x^2 + 3x + 13$ ومثل حلولها بيانيا.

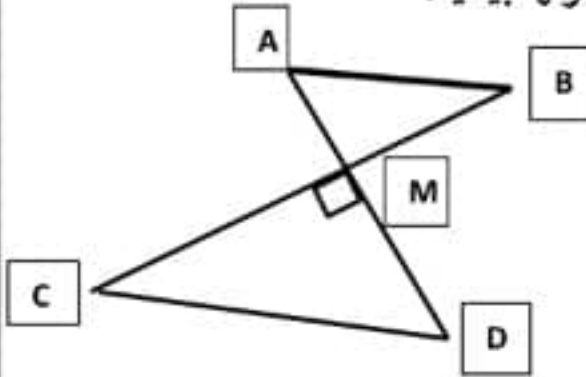
التمرين الثالث: (3 ن)

الشكل المقابل ليس بالأبعاد الحقيقية (وحدة الطول هي السنتيمتر)

حيث: $MA = 1.5$ و $MD = 6$ و $MB = 2$ و $MC = 8$

(1) بين أن (AB) يوازي (CD)

(2) احسب قيس الزاوية $\widehat{MCD}$ بالتدوير إلى الوحدة.



التمرين الرابع: (4 ن)

في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{OI}; \vec{OJ})$

(1) علم النقط: $A(2; 2)$; $B(6; -2)$; $C(0; -3)$.

(2) أحسب مركبتى الشعاع $\vec{BC}$ ثم أستنتج الطول BC .

(3) أحسب إحداثيتي النقطة M منتصف القطعة $[AC]$.

(4) أوجد إحداثيتي النقطة D حيث يكون $\vec{BM} = \vec{MD}$ ثم أستنتج نوع الرباعي $ABCD$.

الجزء الثاني : (08 نقطة)

المسألة :

يقترح المتعاملان للهاتف النقال "موبيليس" و "جيزي" من خلال التعبئة الشهرية الصيغتين التاليتين :

-الصيغة الأولى "موبيليس": دفع 10DA للدقيقة .

-الصيغة الثانية "جيزي" : دفع 5 DA للدقيقة مع اشتراك شهري 500 DA .

(1) أنقل وأتمم الجدول الآتي :

عدد دقائق المكالمات	50	100	150
مبلغ الصيغة الأولى "موبيليس" بـ DA			
مبلغ الصيغة الثانية "جيزي" بـ DA			

(2) ليكن x عدد دقائق المكالمات , $f(x)$ المبلغ الذي يدفعه الزبون للمتعامل "موبيليس"

و $g(x)$ المبلغ الذي يدفعه الزبون للمتعامل "جيزي"

- عبر بدلالة x عن $f(x)$ و $g(x)$.

(3) في معلم متعامد ومتجانس $(O; \overrightarrow{Ox}; \overrightarrow{Oy})$ أنشئ التمثيل البياني للدالتين $f(x)$ و $g(x)$.

(نأخذ : $1cm$ على محور الفواصل تمثل 50 دقيقة و $1cm$ على محور الترتيب تمثل 200 DA)

(4) حل المعادلة : $f(x) = g(x)$ وماذا يمثل الحل .

(5) ماهي الصيغة الأفضل في الحالتين التاليتين :

-عند إجراء مكالمات مدتها 80 دقيقة .

-عند إجراء مكالمات مدتها 130 دقيقة .