

## 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 .

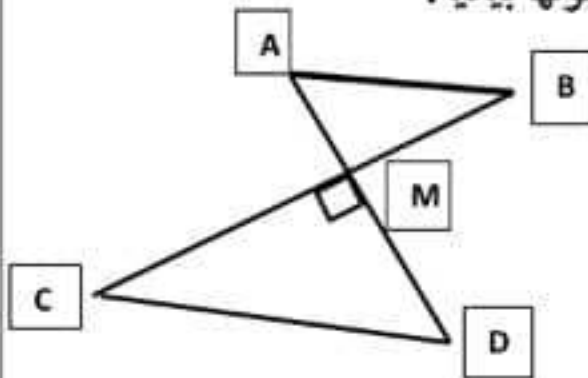
## التمرين الثالث: (3 ن)

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 قياس الزاوية  $\widehat{MCD}$  بالتدوير إلى الوحدة .



## التمرين الرابع: (4 ن)

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

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

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<br>"موبيليس" بـ DA |    |     |     |
| مبلغ الصيغة الثانية<br>"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  $(O; \vec{OI}; \vec{OJ})$  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 .