

(الموضوع الخامس)

الجزء الأول : (12 نقطة)
التمرين الأول :

(1) أكتب العدد A بالشكل : $a\sqrt{5}$ حيث :

(2) أكتب النسبة B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق حيث :

(3) أحسب المجموع S حيث : $S = A + B$ ، ثم أعط القيمة المقربة إلى 10^{-2} بالنقصان للعدد S .

التمرين الثاني :

■ إليك العبارة الجبرية التالية: $D = (4x + 1)^2 - (3x - 2)(4x + 1)$

-1 أنشر و بسط العبارة D

-2 حل العبارة D إلى جداء عاملين

-3 حل المعادلة: $D = 0$

حل المتراجحة: $5 \geq 4x^2 + 12x + 5$ ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا

التمرين الثالث :

■ (C) دائرة مركزها O و قطرها $[AB]$ حيث: $.AB = 5\text{cm}$

D نقطة من (C) حيث: $AD = 3\text{cm}$

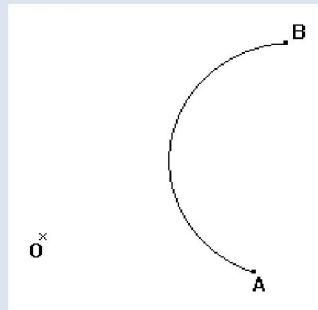
1- أنشئ الشكل

2- بين أن المثلث ABD قائم في D

أوجد قيس الزاوية $\hat{A}\hat{B}D$ بالتدوير إلى الدرجة. ثم استنتج قيس $\hat{A}\hat{O}D$ ؟.

التمرين الرابع :

ليكن القوس AB والنقطة O (الشكل).



أنشئ القوس ' $A'B$ ' صورة القوس AB بواسطة الدوران الذي مركزه النقطة O وزاويته قيسها 180° .

الجزء الثاني : المسألة : (08 نقط)

المستوي مزود بعلم متعامد و متجانس $(O ; \overrightarrow{OI} ; \overrightarrow{OJ})$

حيث : $A(3 ; 1) ; B(-3 ; -1) ; C(4 ; -3)$ (وحدة الطول هي cm)

الجزء الأول:

1- علم النقط A و B و C

2- لتكن الدالة التالية : $f(x) = ax + b$ تمثيلها البياني هو المستقيم (AB) .

▪ أوجد بيانيا صورة العدد 1 و العدد 3 بالدالة f .

▪ أحسب المعاملين a و b ، ثم استنتج العبارة الجبرية للدالة f .

الجزء الثاني:

1- بين أن $AC = 3\sqrt{5}$

2- إذا علمت أن ABC . بين أن المثلث ABC قائم في A .

الجزء الثالث:

1- أحسب إحداثي الشعاع \overrightarrow{AB}

2- أنشئ النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه \overrightarrow{AB} . ثم أحسب إحداثياتها.

استنتج طبيعة الرباعي $ABDC$ مع التعليل.