

المستقيم في المستوى

كـ التـمـريـنـ الـرـابـعـ:

$$P(x) = 2x^3 + x^2 - 12x + 9$$

1 - يـأـخـازـ الـقـسـمـةـ الـأـقـلـيـدـيـةـ حـدـدـ الـعـدـدـيـنـ α و β

$$P(x) = (\alpha x + \beta)(x^2 + 2x - 3)$$

2 - تـحـقـقـ أـنـ 1ـ جـذـرـ لـلـحـدـوـدـيـةـ $x = 3$

3 - أـكـتـبـ الـحـدـوـدـيـةـ (x) P ـ عـلـىـ شـكـلـ جـدـاءـ مـنـ الـدـرـجـةـ الـأـوـلـيـةـ;

4 - حلـ فـيـ \mathbb{R} ـ الـمـعـادـلـةـ $P(x) = 0$.

كـ التـمـريـنـ الـخـامـسـ:

$$(x-1)(x+4)$$

2 - نـعـتـبـ الـحـدـوـدـيـةـ: $P(x) = x^4 - 2x^3 + 4x^2 - 3x - 4$

أ - حـدـدـ الـعـدـدـيـنـ a و b ـ بـحـيـثـ:

$$P(x) = a(x^2 - x)^2 + b(x^2 - x) - 4$$

ب - حلـ فـيـ \mathbb{R} ـ الـمـعـادـلـةـ $P(x) = 0$.

كـ التـمـريـنـ الـخـامـسـ:

$$P(x) = (x-2)^{3n} + (x-1)^{2n} - 1$$

حيـثـ n ـ عـدـدـ صـحـيـحـ طـبـيـعـيـ

1 - أـثـبـتـ وـجـودـ حـدـوـدـيـةـ (x) Q ـ بـحـيـثـ:

$$P(x) = (x-2)Q(x)$$

ب - حـدـدـ دـرـجـةـ الـحـدـوـدـيـةـ (x) Q ـ

2 - أـحـسـبـ (1)ـ P ـ بـدـلـاـتـ n ـ، وـحـدـدـ قـيـمـ n ـ الـقـيـمـ مـنـ

أـجـلـاـتـكـوـنـ الـحـدـوـدـيـةـ (x) P ـ تـقـبـلـ الـقـسـمـةـ عـلـىـ (1- x)

3 - نـفـرـضـ أـنـ: $n = 1$

$$P(x) = (x-2) \left[\left(x - \frac{3}{2} \right)^2 + \frac{7}{4} \right]$$

4 - بـيـنـ أـنـ: $0 < P(x)$ ـ لـكـلـ x ـ مـنـ $[2, +\infty)$ ـ وـ

لـكـلـ n ـ مـنـ \mathbb{N}^* .

كـ التـمـريـنـ الـأـوـلـ:

فيـ الـمـسـتـوـ الـمـنـسـوـبـ لـلـمـلـمـ

$$B(O, \bar{i}, \bar{j})$$

وـ $C(-2, 0)$

1 - أـعـطـ تـمـيـلاـ بـارـامـتـرـياـ لـلـمـسـتـقـيمـ (AB) :

2 - لـيـكـنـ (Δ) ـ الـمـسـتـقـيمـ الـمـارـ مـنـ الـنـقـطـةـ C

الـمـواـزـيـ لـلـمـسـتـقـيمـ ذـيـ الـمـعـادـلـةـ: $2x - y = 0$ ـ (Δ) :

أ - أـعـطـ مـعـادـلـةـ دـيـكـارـتـيـةـ لـلـمـسـتـقـيمـ (Δ) :

ب - حـدـدـ زـوـجـ إـحـدـائـيـقـ نـقـطـةـ تـقـاطـعـ الـمـسـتـقـيمـينـ

(AB) ـ وـ (Δ) :

كـ التـمـريـنـ الـثـانـيـ:

فيـ الـمـسـتـوـ الـمـنـسـوـبـ لـلـمـلـمـ

$$C(O, \bar{i}, \bar{j})$$

بـحـيـثـ: $\overrightarrow{AC} = \frac{1}{3} \overrightarrow{AO}$

1 - بـيـنـ أـنـ $(2, 0)$ ـ هـوـ زـوـجـ إـحـدـائـيـقـ الـنـقـطـةـ C :

2 - حـدـدـ مـعـادـلـةـ دـيـكـارـتـيـةـ لـلـمـسـتـقـيمـ (BC) :

3 - لـيـكـنـ (D) ـ الـمـسـتـقـيمـ الـمـعـرـفـ بـالـمـعـادـلـةـ الـدـيـكـارـتـيـةـ $y = x$

أ - بـيـنـ أـنـ الـمـسـتـقـيمـينـ (BC) ـ وـ (D) ـ مـتـقـاطـعـ

ثـمـ حـدـدـ إـحـدـائـيـقـ I ـ نـقـطـةـ تـقـاطـعـهـمـاـ:

ب - تـحـقـقـ أـنـ I ـ مـنـصـفـ الـقـطـعـةـ $[BC]$:

كـ التـمـريـنـ الـثـالـثـ:

فيـ الـمـسـتـوـ الـمـنـسـوـبـ لـلـمـلـمـ

$$B(O, \bar{i}, \bar{j})$$

1 - حـدـدـ زـوـجـ إـحـدـائـيـقـ الـنـقـطـةـ C ـ بـحـيـثـ يـكـوـنـ

الـرـاعـيـ $CABO$ ـ مـتـواـزـيـ أـضـلاـعـ:

2 - أـعـطـ تـمـيـلاـ بـارـامـتـرـياـ لـلـمـسـتـقـيمـ الـمـارـ مـنـ B ـ وـ

الـمـوـجـهـ بـالـمـتـجـهـةـ \overrightarrow{AO} :

3 - نـعـتـبـ الـمـسـتـقـيمـ (D) ـ الـمـعـرـفـ بـالـمـعـادـلـةـ:

$(D): 5x + 4y - 14 = 0$

أ - بـيـنـ أـنـ الـمـسـتـقـيمـينـ (AB) ـ وـ (D) ـ مـتـقـاطـعـ

ب - حـدـدـ إـحـدـائـيـقـ I ـ نـقـطـةـ تـقـاطـعـ الـمـسـتـقـيمـينـ

(AB) ـ وـ (D) :