

نظريتا الباقي والعامل

2-3

القسمة المطولة

$$\begin{array}{r}
 \boxed{}x + 5 \\
 x^2 + 3x + 5 \overline{) 7x^3 + 26x^2 + 50x + 28} \\
 \underline{(-) 7x^3 + 21x^2 + 35x} \\
 \boxed{}x^2 + 15x + 28 \\
 \underline{(-) 5x^2 + x + 25} \\
 \phantom{x^2 + 15x + 28} 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{}x^2 - x + \boxed{} \\
 2x + 7 \overline{) 6x^3 + 19x^2 - 3x + 11} \\
 \underline{(-) 6x^3 + 21x^2} \\
 -2x^2 - 3x + 11 \\
 \underline{(-) -2x^2 - x} \\
 4x + 11 \\
 \underline{(-) 4x + 14} \\
 \boxed{}
 \end{array}$$

$$x + 1 \overline{) x^2 - 8x - 9}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{}x - 4 \\
 4x^3 - 3x^2 + 2x - 1 \overline{) 24x^4 - 34x^3 + 27x^2 - 13x - 1} \\
 \underline{(-) 24x^4 - 18x^3 + 12x^2 - 6x} \\
 \boxed{}x^3 + 15x^2 - 7x - 1 \\
 \underline{(-) -16x^3 + 12x^2 - x + 4} \\
 3x^2 + x - 5
 \end{array}$$

القسمة التركيبية

$$(3x^3 - 2x^2 + 3x - 4) \div (x - 3)$$

$$(x^3 - 9x^2 + 19x - 10) \div (x - 2)$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{3} \\
 \\
 \\

 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{2} \\
 \\
 \\

 \end{array}$$

نظريتا الباقي والعامل

نظرية العامل

يكون للدالة كثيرة الحدود $f(x)$
العامل $(x - c)$
إذا وفقط إذا:
 $f(c) = 0$

نظرية الباقي

عند قسمة الدالة كثيرة الحدود $f(x)$
على التعبير الخطي $(x - c)$
فإن الباقي هو:
 $r = f(c)$

1. يمكن تمثيل عدد التذاكر المباعة أثناء موسم كرة القدم باستخدام $f(x) = x^3 - 12x^2 + 48x + 74$ حيث إن x هو عدد المباريات التي تم لعبها. استخدم نظرية الباقي لإيجاد عدد التذاكر المباعة خلال المباراة الثانية عشر بموسم كرة القدم.

2. استخدم نظرية العامل لتحديد ما إذا كان التعبير ذا الحدين الموضح هو عامل لـ $f(x)$

$$f(x) = 3x^3 - x^2 - 22x + 24 ; (x + 5)$$

$$f(x) = 3x^3 - x^2 - 22x + 24 ; (x - 2)$$

تمارين داعمة

السؤال الأول:

$$(7x^3 - 61x^2 + 45x - 40) \div (x - 8)$$

B. $7x^2 - 5$

A. $7x - 5$

D. $7x^2 + 5x + 5$

C. $7x^2 - 5x + 5$

السؤال الثاني:

$$(-x^3 + 2x^2 + 19x - 20) \div (x - 5)$$

B. $7x^2 - 5$

A. $-x - 5$

D. $x^2 + 3x + 5$

C. $-x^2 - 3x + 4$

السؤال الثالث:

إذا كان $(2x - 5)$ أحد عوامل $6x^3 + 17x^2 - 104x + 60$, فإن العوامل الأخرى تكون

B. $(3x + 2)(x - 6)$

A. $(3x + 2)(x + 6)$

D. $(3x - 2)(x - 6)$

C. $(3x - 2)(x + 6)$

السؤال الرابع:

أحد هذه الأعداد يمثل صفراً للدالة $f(x) = x^3 + 5x^2 - 4x - 2$

B. 2

A. -1

D. 1

C. -2

السؤال الخامس:

أي مما يلي أحد عوامل $f(x) = x^4 - 2x^3 - 9x^2 + x + 6$

B. $x + 1$

A. $x + 2$

D. $x - 1$

C. $x - 2$

حلل : $f(x) = x^3 + 2x^2 - 21x + 18$

B. $(x + 1)(x - 6)(x + 3)$

A. $(x + 1)(x + 6)(x - 3)$

D. $(x - 1)(x - 6)(x - 3)$

C. $(x - 1)(x + 6)(x - 3)$

إذا كان باقى قسمة $\frac{x^3 + kx^2 - 34x + 56}{x + 7}$ يساوى 0 , أوجد قيمة k

B. -2

A. 1

D. -1

C. 2



Telegram Channel
<https://t.me/NJdXhBWaYeM2MGEO>



050 - 6219881

