

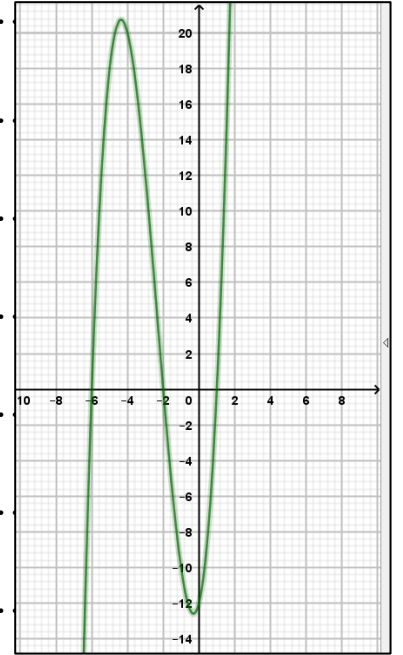


أولاً: قسمة الدوال كثيرة الحدود

تمرين موجه ص 109:

حل كل دالة كثيرة الحدود بالكامل باستخدام العامل المُعطى والقسمة المطوّلة.

1A. $x^3 + 7x^2 + 4x - 12$; $x + 6$



$x^3 + 7x^2 + 4x - 12 = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

لاحظ الأصفار هي:



الرياضيات - 12 عام - ف1
الوحدة 2: دوال القوة والدوال كثيرة الحدود والدوال النسبية
(3 - 2) نظريتا الباقي والعمل

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
قطاع العمليات المدرسية الأول
المجلس التعليمي الثالث
مدرسة عبدالله بن الزبير للتعليم الثانوي

تمرين موجه ص 112: اقسام باستخدام **القسمة التركيبية**

4A. $(4x^3 + 3x^2 - x + 8) \div (x - 3)$

$$\frac{4x^3 + 3x^2 - x + 8}{x - 3} = \dots\dots\dots$$

تمارين ص 115: اقسام باستخدام **القسمة التركيبية**

21. $(3x^4 - 9x^3 - 24x - 48) \div (x - 4)$

$$\frac{3x^4 - 9x^3 - 24x - 48}{x - 4} = \dots\dots\dots$$

ثانياً: نظريتا الباقي والعامل

المفهوم الأساسي نظرية الباقي

إذا كانت الدالة كثيرة الحدود $f(x)$ مقسومة على $x - c$ ، فإن الباقي هو $f(c)$

تمارين ص 115:

32) أوجد باقي قسمة $f(x) = 3x^6 - 2x^5 + 4x^4 - 2x^3 + 8x - 3$ على $(x - 4)$

35) أوجد باقي قسمة $f(x) = 10x^5 + 6x^4 - 8x^3 + 7x^2 - 3x + 8$ على $(x + 6)$

المفهوم الأساسي نظرية العامل

تحتوي أي دالة كثيرة الحدود $f(x)$ على عامل $(x - c)$ فقط في حالة $f(c) = 0$

تمارين ص 115: استخدم نظرية العامل لتحديد ما إذا كانت التعبيرات ذات الحدين عاملاً لـ $f(x)$ أم لا

38. $f(x) = x^4 - 2x^3 - 9x^2 + x + 6$; $(x + 2)$, $(x - 1)$

تمارين ص 116:

أوجد قيمة k بحيث يكون كل باقي صفراً.

54. $\frac{x^3 + 18x^2 + kx + 4}{x + 2}$

.....
.....
.....

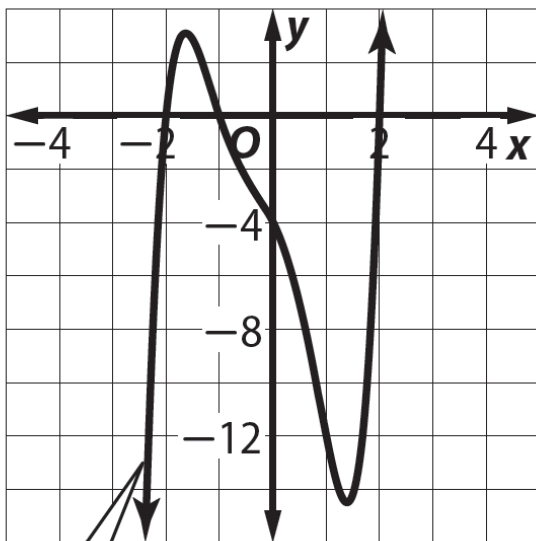
56. $\frac{2x^3 - x^2 + x + k}{x - 1}$

.....
.....
.....

تمارين ص 116:

مراجعة المهارات للاختبارات المعيارية

83. استخدم التمثيل البياني للدالة كثيرة الحدود. أي مما يلي لا يُعد عامل $x^5 + x^4 - 3x^3 - 3x^2 - 4x - 4$ ؟



- A) $(x - 2)$
- B) $(x + 2)$
- C) $(x - 1)$
- D) $(x + 1)$

$f(x) = x^5 + x^4 - 3x^3 - 3x^2 - 4x - 4$