

ثانوية ابن الأعرش السعيد-الجلفة-المستوى: الثانية فصيح العربي

التدريب السادس:

حل، في \mathbb{R} ، المعادلات والمتراجحات التالية:

- $2x^2 - x + 3 = 0$ (ب)
- $2x^2 + x - 6 = 0$ (ا)
- $-x^2 + 12x - 36 = 0$ (د)
- $2x^2 - 6\sqrt{2}x + 9 = 0$ (ج)
- $-x^2 - x + 6 \leq 0$ (هـ)
- $-x^2 - x + 6 < 0$ (و)
- $2x^2 - x + 1 \geq 0$ (ز)
- $5x^2 - x + 1 > 0$ (ح)
- $4x^2 - 9 < 0$ (ط)
- $2x^2 - 5x \geq 0$ (ك)

التدريب السابع:

حل، في \mathbb{R} ، المعادلات التالية:

- $2x^4 - 17x^2 - 9 = 0$ (ب)
- $x^4 - 7x^2 + 12 = 0$ (ا)
- $-2x^4 + x^2 - 3 = 0$ (د)
- $x^4 - 8x^2 + 16 = 0$ (ج)
- $9x^4 - 16 = 0$ (و)
- $4x^4 + 4x^2 + 1 = 0$ (هـ)
- $x^4 - 4x^2 + 4 = 0$ (ز)
- $-3x^4 + 6x^2 = 0$ (ح)

التدريب الثامن:

حل، في \mathbb{R} ، المعادلات التالية:

- $\frac{3x^2 + 3x}{x^2 - 1} = 0$ (ب)
- $\frac{x + 3}{2x - 1} = 0$ (ا)
- $\frac{3}{x} = \frac{x}{3}$ (د)
- $\frac{-x^2 + 3x - 2}{(x - 2)^2} = 0$ (ج)
- $\frac{x^4 - 3x^2 + 2}{x^4 - 16} = 0$ (هـ)
- $\frac{x - 3}{x - 2} = \frac{6x}{x + 2}$ (و)

التدريب التاسع:

حل، في \mathbb{R} ، المتراجحات التالية:

- $\frac{2x^2 - 8}{-x + 1} \leq 0$ (ب)
- $\frac{2x - 3}{x - 1} > 0$ (ا)
- $\frac{-x^2 + 2x}{(x + 3)^2} \geq 0$ (ج)
- $\frac{-2x^3 + 3x^2 + 5x}{x^2 - 1} < 0$ (د)

التدريب العاشر:

$b > 2a > 0$ ، a و b عددين حقيقيين حيث:

نعتبر المعادلة كأت المجهول الحقيقي x التالية:

$$ax^2 - bx + a = 0$$

- أثبت أن هذه المعادلة تقبل في \mathbb{R} حلين متميزين.
- بين أنه إذا كان x_0 حلاً لهذه المعادلة فإن $\frac{1}{x_0}$ حل لها كذلك.
- تطبيق: تحقق من أن العدد $\frac{2}{3}$ حل للمعادلة: $6x^2 - 13x + 6 = 0$ واستنتج الحل الآخر

المسألة الثانية: كثيرات الحدود ومسائل الدرجة الثانية:

التدريب الأول:

- كثير حدود حيث: $p(x) = 4x^3 + 4x^2 - 9x - 9$
- أحسب $p(-1)$ ، ثم حلل $p(x)$ إلى جداء ثلاثة عوامل.
- عين كل جذور $p(x)$.
- حل، في \mathbb{R} ، المتراجحة: $p(x) < 0$

التدريب الثاني:

- كثير حدود حيث: $p(x) = 4x^4 - 11x^2 + 9x - 2$
- تحقق من أن الدفذين 1 و -2 جذران لـ $p(x)$.
- حلل $p(x)$ إلى جداء أربعة عوامل من الدرجة الأولى.
- عين كل جذور $p(x)$.
- حل، في \mathbb{R} ، المتراجحة: $\frac{p(x)}{x^2} \geq 0$
- عين بدون حساب، إشارة العدد (1954).

التدريب الثالث:

- كثير حدود حيث: $p(x) = 2x^2 + ax + b$
- عين العددين الحقيقيين a و b ، بحيث يكون العددان 1 و -3 جذرين لـ $p(x)$.
- أدرس عندئذ إشارة $p(x)$.

التدريب الرابع:

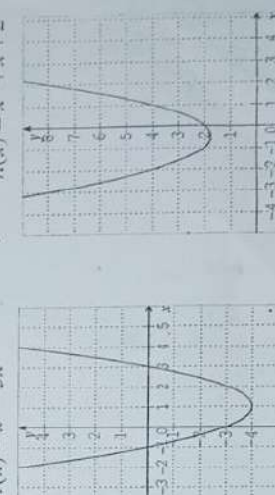
أدرس إشارة كل كثير حدود متطلي:

- $q(x) = -2x^3 + x + 3$ (2)
- $p(x) = x^2 - x - 6$ (1)
- $r(x) = -x^3 + 3x - 5$ (4)
- $m(x) = x^2 - 2\sqrt{2}x + 2$ (3)
- $l(x) = x^3 + x^2 - 2x$ (5)

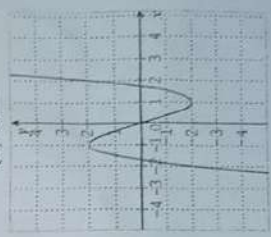
التدريب الخامس:

ليكن التقاطعات البينية للثوال f و g و h و i ، والمطلوب:

- أرفاق كل دالة بتقاطعاتها معتمدة على إشارة الدالة.
- $g(x) = -x^2 + 4x - 4$ ، $f(x) = x^2 - 2x - 3$
- $h(x) = x^3 - 3x$ ، $i(x) = x^3 + x^2 - 2x$



التدريب (1)



التدريب (2)

