

خلاصة
ربيع النجاشي



مختص التمثيل البياني

٢٩



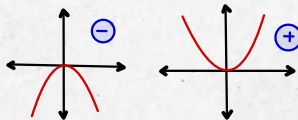
محمد
جابر

٢٩

الدالة التربيعية

الصورة العامة

$$d = (y - p) \pm (x + q)$$



١ نقطة رأس المنحنى = $(\frac{y}{p}, -q)$

٢ المجال = \mathbb{R}

٣ المدى $[-\infty, +\infty]$

٤ الامزاد $[-\infty, +\infty]$

$$[-\infty, +\infty] \text{ و } [-\infty, +\infty]$$

٥ النوع ← زوجية إذا كانت

٦ معادلة حول محور المادت متعادلة حول محور التفاضل هي

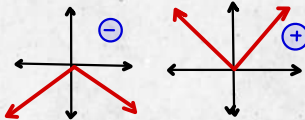
$$\frac{y}{p} = x$$

1

دالة التقياس

الصورة العامة

$$d = (y - p) \pm (x + q)$$



١ نقطة رأس المنحنى = $(\frac{y}{p}, -q)$

٢ المجال = \mathbb{R}

٣ المدى $[-\infty, +\infty]$

٤ الامزاد $[-\infty, +\infty]$

$$[-\infty, +\infty] \text{ و } [-\infty, +\infty]$$

٥ النوع ← زوجية إذا كانت

٦ معادلة حول محور المادت متعادلة حول محور التفاضل هي

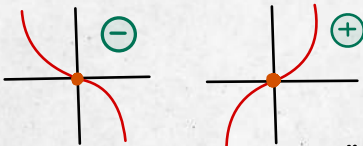
$$\frac{y}{p} = x$$

2

الدالة التكوينية

الصورة العامة

$$d(x) = (x - p) + (x - q) + \dots + (x - r)$$



تناقصية على مجالها

تزايدية على مجالها

① نقطة التعادل = $(-\frac{b}{a}, \frac{4ac - b^2}{4a})$

② المجال Δ

③ الصدى Δ

④ النوع ← فردية إذا كانت

متماثلة حول نقطة الأصل (0,0)

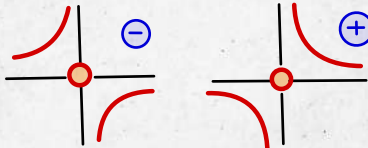
⑤ الدالة أحادية (على بسب)

3

الدالة الكسرية

الصورة العامة

$$d(x) = \frac{ax + b}{cx + d}$$



تزايدية على مجالها

تناقصية على مجالها

① نقطة التعادل = $(-\frac{b}{a}, -\frac{d}{c})$

② المجال $\Delta - \{ -\frac{d}{c} \}$

③ الصدى $\Delta - \{ -\frac{d}{c} \}$

④ النوع ← فردية إذا كانت

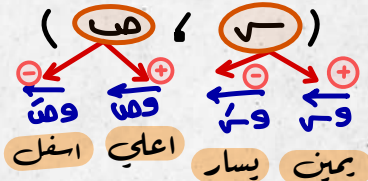
متماثلة حول نقطة الأصل (0,0)

⑤ الدالة أحادية (على بسب)

4

خلاصة الإزاحات

① لو عايز تعرف الإزاحات ← تروح تعيب نقطة رأس المنحنى وتعرف منها الإزاحات

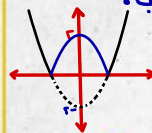


② تحويل الجذر إلى المقياس ← لازم ما تحت الجذر يكون مقدار ثلاثي مربع كامل

مثال $|\sqrt{16 - 8 - 4}| = |4 - 2| = 2$

③ دالة تربيعية داخل مقياس

← ترسم الدالة التربيعية عادي وتعكسها إلى أعلى إذا كانت إشارة المقياس موجباً ولا أسفل إذا كانت إشارة المقياس سالب.



مثال دالة $d(x) = (x - 2)^2 - 4$

الدالة ← $x^2 - 4x + 4 - 4 = x^2 - 4x$

رأس المنحنى = $(2, 0)$

5