

MATEMATIK TINGKATAN 4

BAB 1: FUNGSI DAN PERSAMAAN KUADRATIK DALAM SATU PEMBOLEHUBAH

Arahan: Klik butang drop down untuk pilih jawapan yang betul.

1. Tentukan sama ada setiap ungkapan berikut ialah ungkapan kuadratik dalam satu pemboleh ubah atau bukan.

(a) $2x^2 + 5x - 1$

(b) $x^3 - 2x + 5$

(c) $y^2 + 3x^{-1}$

(d) $x(x + 3)$

(e) $3x^2 + 5x + \frac{1}{x}$

Arahan:

1. Tandakan (✓) pada bentuk graf bagi fungsi kuadratik yang diberi.
2. Nyatakan sama ada fungsi kuadratik tersebut mempunyai titik minimum atau titik maksimum.
3. Tulis persamaan paksi simetri bagi fungsi kuadratik yang diberi.

2. Lengkapkan jadual di bawah.

Fungsi kuadratik	Bentuk graf		Titik minimum/ Titik maksimum	Persamaan paksi simetri, $x = -\frac{b}{2a}$
				
Contoh: $f(x) = 4x^2 + 3x - 1$	✓		Titik minimum	$x = -\frac{3}{8}$
$f(x) = 2x^2 + 5x - 3$	☐	☐		
$f(x) = -3x^2 + 2x + 5$	☐	☐		
$f(x) = 3 + 4x - 2x^2$	☐	☐		
$f(x) = 3x^2 - 18x + 24$	☐	☐		
$f(x) = x^2 + 4x + 1$	☐	☐		

Arahan: Isikan jawapan pada ruangan jawapan yang disediakan.

3. Tentukan nilai a , b dan c bagi setiap ungkapan kuadratik berikut.

(a)

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

$a =$

$b =$

$c =$

(b)

$$f(x) = 4x^2 + 12x$$

$a =$

$b =$

$c =$

(c)

$$f(x) = 7 - 3x^2$$

$a =$

$b =$

$c =$

(d)

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

$a =$

$b =$

$c =$

(e)

$$f(x) = -x^2 - 2x + 9$$

$a =$

$b =$

$c =$