

## Fungsi Kuadrat

01-03-09

**Part I**  
**Mudah**

1. Jika  $f(x) = x^2 - 3x$ , maka nilai  $f(2)$  adalah...
  - (a)  $-2$
  - (b)  $-1$
  - (c)  $0$
  - (d)  $1$
  - (e)  $2$
2. Diketahui  $f(x) = -ax^2 + 9$ . Jika  $f(-3) = f(3) = 0$ , maka nilai  $a$  adalah...
  - (a)  $-2$
  - (b)  $-1$
  - (c)  $0$
  - (d)  $1$
  - (e)  $2$
3. Fungsi kuadrat yang memotong sumbu  $x$  di titik  $(-5, 0)$  dan  $(1, 0)$  serta melalui  $(2, 7)$  adalah...
  - (a)  $y = x^2 + 5x - 4$
  - (b)  $y = x^2 + 4x - 5$
  - (c)  $y = x^2 + 4x + 5$
  - (d)  $y = -x^2 + 4x - 5$
  - (e)  $y = x^2 - 4x - 5$
4. Fungsi kuadrat  $y = ax^2 + bx + c$  puncaknya  $(1, -2)$  dan melalui titik  $(2, -1)$ ...
  - (a)  $y = (x - 1)^2 - 2$
  - (b)  $y = (x - 1)^2 + 2$
  - (c)  $y = -(x - 1)^2 - 2$
  - (d)  $y = (x + 1)^2 - 2$
  - (e)  $y = -(x - 1)^2 + 2$
5. Fungsi kuadrat yang bernilai positif untuk  $1 < x < 2$  dan melalui titik  $(0, -2)$  adalah...
  - (a)  $y = -x^2 - 3x - 2$
  - (b)  $y = x^2 + 3x - 2$
  - (c)  $y = -x^2 + 3x - 2$
  - (d)  $y = x^2 - 3x - 2$
  - (e)  $y = x^2 + 3x + 2$

## Part II

# Sedang

1. Fungsi kuadrat yang bernilai negatif untuk  $-2 < x < 4$  dan mempunyai nilai minimum  $-9$  adalah...

(a)  $y = -x^2 + 2x + 8$

(b)  $y = x^2 + 2x + 8$

(c)  $y = -x^2 - 2x + 8$

(d)  $y = -x^2 + 2x - 8$

(e)  $y = -x^2 - 2x - 8$

2. Fungsi kuadrat melalui  $(0, -6)$ ,  $(-1, 0)$  dan  $(1, -10)$  titik potong terhadap sumbu  $x$  adalah...

(a)  $(2, 0)$  dan  $(3, 0)$

(b)  $(-2, 0)$  dan  $(3, 0)$

(c)  $(2, 0)$  dan  $(-3, 0)$

(d)  $(-2, 0)$  dan  $(-3, 0)$

(e)  $(-3, 0)$  dan  $(3, 0)$

3. Fungsi kuadrat memotong sumbu  $y$  di  $(0, 5)$  dan bernilai minimum  $-4$  untuk  $x = 3$  adalah...

(a)  $y = -x^2 - 6x - 5$

(b)  $y = x^2 + 6x + 5$

(c)  $y = -x^2 - 6x + 5$

(d)  $y = x^2 - 6x + 5$

(e)  $y = x^2 - 6x - 5$

4. Garis  $x + y + 5 = 0$  dan grafik  $y = \frac{1}{2}x^2 - x - 4$

(a) Berpotongan di  $(1, 1)$

(b) Bersinggungan di  $(0, 0)$

(c) Berpotongan di  $(-3, -2)$  dan  $(-9, 4)$

(d) Bersinggungan di  $(4, 5)$

(e) Tidak berpotongan

5. Jika fungsi kuadrat yang melalui titik  $(-3, 0)$ ,  $(8, 0)$  dan  $(0, 24)$  adalah...

(a)  $y = -x^2 - 8x + 24$

(b)  $y = -x^2 - 5x + 24$

(c)  $y = -x^2 - 3x + 24$

(d)  $y = -x^2 + 5x + 24$

(e)  $y = -x^2 - 11x + 24$

## Part III

# Sukar

1. Fungsi kuadrat yang mempunyai nilai positif untuk  $-7 < x < 1$  dan jarak titik puncak ke titik asal 5 adalah...
  - (a)  $y = \frac{1}{4}(x+3)^2 + 4$
  - (b)  $y = -\frac{1}{4}(x+3)^2 + 4$
  - (c)  $y = -\frac{1}{4}(x+3)^2 - 4$
  - (d)  $y = -\frac{1}{4}(x-3)^2 + 4$
  - (e)  $y = \frac{1}{4}(x+3)^2 - 4$
2. Persamaan kuadrat  $(a^2 - 3a + 2)x^2 - 2(a^2 - 5a + 6)x + (a^2 - 2a - 3) = 0$  selalu bernilai positif, nilai  $a$  yang memenuhi adalah...
  - (a)  $a < 1$
  - (b)  $a < 1$  atau  $a > 2$
  - (c)  $a < -1$  atau  $a > 2$
  - (d)  $a > 2$
  - (e)  $a < 1$  atau  $a > \frac{7}{5}$
3. Fungsi kuadrat yang grafiknya melalui titik  $(-1, 3)$  dan titik terendahnya sama dengan puncak grafik  $f(x) = x^2 + 4x + 3$  adalah...
  - (a)  $y = 4x^2 + x + 3$
  - (b)  $y = x^2 - 3x - 1$
  - (c)  $y = 4x^2 + 16x + 15$
  - (d)  $y = 4x^2 + 15x + 16$
  - (e)  $y = x^2 + 16x + 18$
4. Kurva  $y = x^2 - 8x + 18$  terletak diatas kurva  $y = -x^2 + 8x - 6$  untuk...
  - (a)  $x < 2$  atau  $x > 6$
  - (b)  $-6 < x < 8$
  - (c)  $-4 < x < 4$
  - (d)  $2 < x < 6$
  - (e)  $6 < x < 18$
5. Fungsi kuadrat dimana bernilai negatif untuk  $-1 < x < 5$  dan jarak dengan titik balik dengan titik asal  $(0, 0)$  adalah  $\sqrt{5}$ . Fungsi kuadrat tersebut adalah...
  - (a)  $y = \frac{1}{9}(x-2)^2 + 1$
  - (b)  $y = \frac{1}{9}(x+2)^2 - 1$
  - (c)  $y = \frac{1}{9}(x-2)^2 - 1$
  - (d)  $y = -\frac{1}{9}(x-2)^2 - 1$
  - (e)  $y = -\frac{1}{9}(x-2)^2 + 1$