

LATIHAN SOAL FUNGSI KUADRAT

KELAS X

Nama :

Kelas :

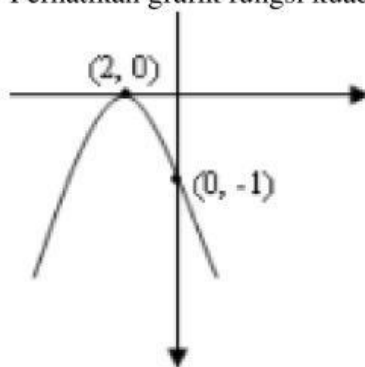
No Urut :

I. PILIHAN GANDA

Pilihlah jawaban di bawah ini dengan jawaban yang paling tepat !

1. Fungsi kuadrat $f(x) = 4x^2 - 4x + 1$ memotong sumbu x di titik ...
 - A. (4,0) dan (-4,0)
 - B. (0,1) dan (-1,0)
 - C. $(\frac{1}{2}, 0)$
 - D. $(\frac{1}{4}, 0)$ dan (-4,0)
 - E. $(0, \frac{1}{2})$ dan $(0, -\frac{1}{2})$
2. Nilai maksimum dari fungsi $f(x) = -x^2 + 2x + 15$ adalah ...
 - A. 12
 - B. 13
 - C. 14
 - D. 15
 - E. 16
3. Nilai minimum dari fungsi $f(x) = -x^2 + 4x - 6$ adalah ...
 - A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
 - E. 6
4. Titik puncak grafik $y = 8 - 2x + x^2$ adalah ...
 - A. (8,-2)
 - B. (-2,8)
 - C. (1,7)
 - D. (-1,-7)
 - E. (7,-1)

5. Nilai diskriminan dari fungsi $f(x) = 10x^2 - 5x$ adalah ...
- A. 10
 - B. 15
 - C. 20
 - D. 25
 - E. 30
6. Grafik fungsi kuadrat yang memotong sumbu x di titik $(-4,0)$ dan $(2,0)$ serta memotong sumbu y di titik $(0,-12)$ mempunyai bentuk persamaan yaitu ...
- A. $y = 3x^2 + 3x - 12$
 - B. $y = \frac{3}{2}x^2 + 3x - 12$
 - C. $y = -\frac{3}{2}x^2 + 3x - 12$
 - D. $y = -3x^2 - 3x + 12$
 - E. $y = \frac{3}{2}x^2 + 3x + 12$
7. Fungsi $f(x) = (2x + p)^2 + q$ yang mempunyai titik balik minimum di titik $(-1,3)$, maka nilai $p + q$ adalah ...
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
 - E. 6
8. Perhatikan grafik fungsi kuadrat berikut !



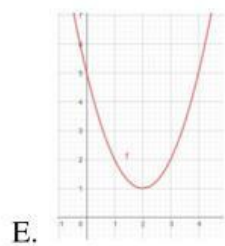
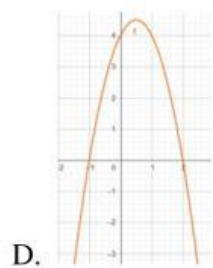
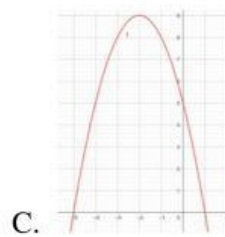
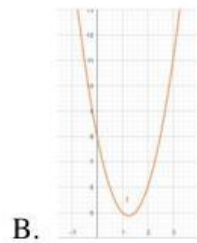
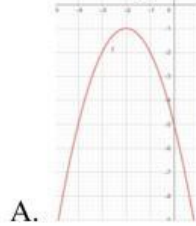
Fungsi kuadrat dari gambar tersebut adalah ...

- A. $y = \frac{1}{4}x^2 - x - \frac{1}{2}$
- B. $y = \frac{1}{4}x^2 + x + \frac{1}{2}$
- C. $y = -\frac{1}{4}x^2 + x - \frac{1}{2}$
- D. $y = 4x^2 + x + 2$
- E. $y = 4x^2 - x - 2$

9. Fungsi kuadrat $f(x) = 2x^2 - 4x + 3a$ mempunyai nilai maksimum 1, maka nilai $27a^3 - 9a$ adalah ...

- A. 20
- B. 18
- C. 16
- D. 14
- E. 12

10. Grafik fungsi kuadrat $y = x^2 - 4x + 5$ adalah ...



II. Isian Singkat

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang benar !

1. Bentuk grafik fungsi kuadrat adalah ...
2. Nilai a pada fungsi $f(x) = 18x^2 + 36x + 54 = 0$ adalah ...
3. Nilai minimum fungsi $f(x) = 2x^2 - 8x - 5 = 0$ adalah ...
4. Grafik fungsi kuadrat dengan nilai $a < 0$ akan membentuk kurva ...
5. Titik potong yang melalui sumbu x pada fungsi $f(x) = x^2 + 4x - 12$ adalah ...

III. Menjodohkan

Pasangkan kolom kiri dengan jawaban di kolom sebelah kanan !

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Nilai terendah fungsi $f(x) = ax^2 + 4x + a$ adalah 3. Nilai a yang memenuhi fungsi tersebut adalah ... | A. $y = 2x^2 - 5x + 1$ |
| 2. Fungsi kuadrat yang melalui titik $(-1,8)$, $(2, -1)$ dan $(3,4)$ adalah ... | B. 50 |
| 3. Suatu taman berbentuk persegi panjang memiliki keliling $120m$. Taman tersebut memiliki luas $240m^2$. Fungsi kuadrat yang dari persoalan tersebut adalah ... | C. $(-3,29)$ |
| 4. Titik balik parabola $y = -3x^2 - 18x + 2$ adalah ... | D. $y = x^2 - 60x + 240$ |
| 5. Sebuah bola dilemparkan dengan tinggi h (meter) sebagai fungsi waktu t (detik) dirumuskan $h(t) = -8t^2 + 40t$. Tinggi maksimum yang di capai bola tersebut adalah ... meter. | E. 2 |
| | F. $y = -2x^2 + 5x - 1$ |
| | G. 2,5 |
| | H. $-\frac{2}{3}$ |
| | I. $y = x^2 + 120x + 240$ |
| | J. $(29, -3)$ |