

LATIHAN SOAL FUNGSI KUADRAT

KELAS X

Nama :

Kelas :

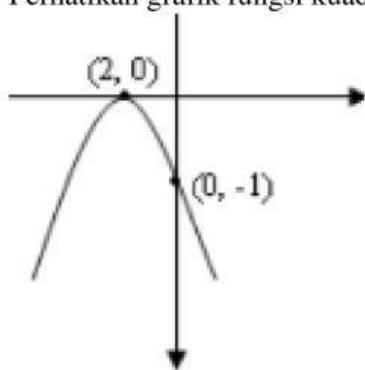
No Urut :

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 ...
 - (4,0) dan (-4,0)
 - (0,1) dan (-1,0)
 - $(\frac{1}{2}, 0)$
 - $(\frac{1}{4}, 0)$ dan (-4,0)
 - $(0, \frac{1}{2})$ dan $(0, -\frac{1}{2})$
2. Nilai maksimum dari fungsi $f(x) = -x^2 + 2x + 15$ adalah ...
 - 12
 - 13
 - 14
 - 15
 - 16
3. Nilai minimum dari fungsi $f(x) = -x^2 + 4x - 6$ adalah ...
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
4. Titik puncak grafik $y = 8 - 2x + x^2$ adalah ...
 - (8,-2)
 - (-2,8)
 - (1,7)
 - (-1,-7)
 - (7,-1)

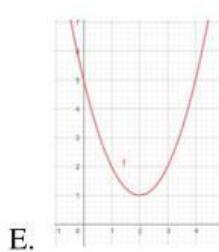
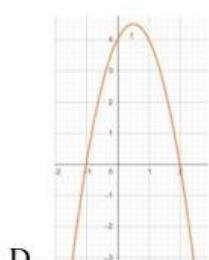
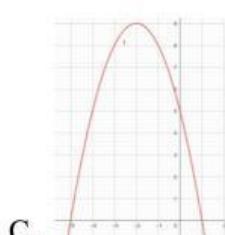
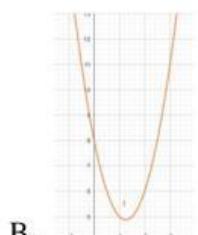
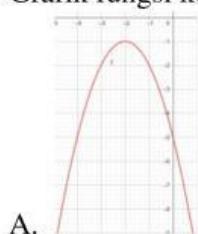
5. Nilai diskriminan dari fungsi $f(x) = 10x^2 - 5x$ adalah ...
- 10
 - 15
 - 20
 - 25
 - 30
6. Grafik fungsi kuadrat yang memotong sumbu x di titik $(-4,0)$ dan $(2,0)$ serta memotong sumbu y di titik $(0, -12)$ mempunyai bentuk persamaan yaitu ...
- $y = 3x^2 + 3x - 12$
 - $y = \frac{3}{2}x^2 + 3x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



Fungsi kuadrat dari gambar tersebut adalah ...

- $y = \frac{1}{4}x^2 - x - \frac{1}{2}$
- $y = \frac{1}{4}x^2 + x + \frac{1}{2}$
- $y = -\frac{1}{4}x^2 + x - \frac{1}{2}$
- $y = 4x^2 + x + 2$
- $y = 4x^2 - x - 2$

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