

PENILAIAN BAB PERSAMAAN DAN FUNGSI KUADRAT

MATEMATIKA WAJIB KELAS X

MAN 1 KUNINGAN

Nama :

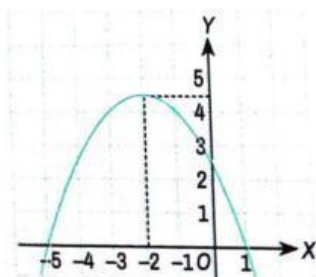
Kelas :

1. Jika $(x + a)(x - 3) = x^2 + 6x - 27$, maka nilai a sama dengan ...
A. -9 B. -2 C. 2 D. 3 E. 9
2. Akar-akar persamaan $3x^2 + 10x + 7 = 0$ ialah x_1 dan x_2 . Persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya $x_1 + 4$ dan $x_2 + 4$ adalah ...
A. $-3x^2 - 14x + 5 = 0$
B. $3x^2 - 14x - 15 = 0$
C. $3x^2 + 14x - 15 = 0$
D. $3x^2 + 14x + 15 = 0$
E. $3x^2 - 14x + 15 = 0$
3. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya berkebalikan dengan kuadrat dari akar-akar $x^2 + 4x + 3 = 0$ adalah ...
A. $3x^2 + 2x + 1 = 0$
B. $3x^2 - 2x + 1 = 0$
C. $3x^2 - 4x + 1 = 0$
D. $3x^2 - 4x - 1 = 0$
E. $3x^2 + 4x + 1 = 0$
4. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya $(2 + \sqrt{3})$ dan $(2 - \sqrt{3})$ adalah ...
A. $x^2 - 4x + 1 = 0$
B. $x^2 - 4x - 1 = 0$
C. $x^2 + 4x + 1 = 0$
D. $x^2 + 4x - 7 = 0$
E. $x^2 - 4x - 7 = 0$
5. Diketahui fungsi $f(x) = x^2 - 2x - 15$. Jika domain $\{x | -4 \leq x \leq 2, x \in R\}$ maka range-nya adalah ...
A. $-15 \leq f(x) \leq 20$
B. $-15 \leq f(x) \leq 9$
C. $-16 \leq f(x) \leq 9$
D. $-16 \leq f(x) \leq 20$
E. $-15 \leq f(x) \leq 5$
6. Daerah hasil fungsi $f(x) = -x^2 + 6x - 5$ untuk daerah asal $\{x | -1 \leq x \leq 6, x \in R\}$ dan $y = f(x)$ adalah ...
A. $\{y | -5 \leq y \leq 0, y \in R\}$
B. $\{y | -12 \leq y \leq 4, y \in R\}$
C. $\{y | -4 \leq y \leq 1, y \in R\}$
D. $\{y | -5 \leq y \leq 4, y \in R\}$
E. $\{y | 1 \leq y \leq 6, y \in R\}$

7. Titik balik parabola $y = -3x^2 - 18x + 2$ adalah ...
 A. (-3, 19) B. (-3, 29) C. (-3, 23) D. (3, 27) E. (3, 29)
8. Fungsi kuadrat yang mempunyai titik balik minimum (3, -4) dan melalui titik (0, 5) adalah ...
 A. $y = x^2 - 6x + 5$ D. $y = 2x^2 + 6x + 5$
 B. $y = x^2 + 6x + 5$ E. $y = 2x^2 - 6x - 5$
 C. $y = x^2 - 6x + 5$
9. Perhatikan persamaan kuadrat berikut:
 (1) $2x^2 - 7x + 6 = 0$
 (2) $4x^2 - 2x + \frac{1}{4} = 0$
 (3) $3x^2 + 7x + 3 = 0$
 (4) $x^2 - 6x + 12 = 0$
 (5) $2x^2 - 7x - 6 = 0$

Persamaan kuadrat yang memiliki dua akar real berlainan adalah ... (jawaban lebih dari satu)

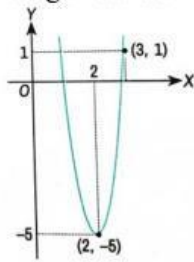
- A. (1) B. (2) C. (3) D. (4) E. (5)
10. Perhatikan persamaan kuadrat berikut:
 (1) $2x^2 + 3x - 5 = 0$
 (2) $4x^2 - 12x + 9 = 0$
 (3) $x^2 - 7x + 5 = 0$
 (4) $5x^2 + x + 1 = 0$
- Persamaan kuadrat yang akar-akarnya real adalah ... (jawaban lebih dari satu)
- A. (1) B. (2) C. (3) D. (4) E. (1) dan (2)
11. Perhatikan gambar berikut.



Persamaan grafik fungsi pada gambar disamping dengan titik balik $(-2, \frac{9}{2})$ dan melalui $(-1, 4)$ adalah ...

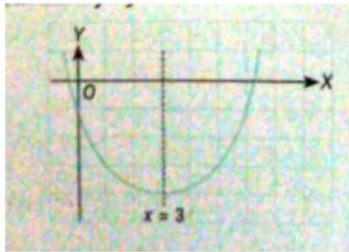
- A. $y = \frac{1}{2}(1 + 4x - x^2)$
 B. $y = \frac{1}{2}(5 - 4x - x^2)$
 C. $y = \frac{1}{2}(5 - 2x - x^2)$
 D. $y = 1 - 4x - x^2$
 E. $y = 5 + 3x - x^2$

12. Perhatikan gambar berikut.



Persamaan grafik fungsi kuadrat pada gambar tersebut adalah ...

- A. $y = 6x^2 - 12x + 18$
 - B. $y = 6x^2 + 12x + 16$
 - C. $y = 6x^2 - 24x + 17$
 - D. $y = 6x^2 - 24x + 19$
 - E. $y = 6x^2 - 24x + 29$
13. Gambar berikut adalah parabola yang persamaannya $y = ax^2 - 4x + k$



Jika nilai minimum y adalah -8, maka nilai k sama dengan ...

- A. -5
 - B. -4
 - C. -2
 - D. 2
 - E. 5
14. Nilai minimum grafik fungsi $f(x) = ax^2 - 2x + 8$ adalah 5. Nilai $6a$ sama dengan ...
- A. 1
 - B. 2
 - C. 4
 - D. 9
 - E. 12
15. Jika grafik kuadrat $f(x) = ax^2 + bx + c$ mempunyai titik balik $(-1, 3)$ dan melalui titik $(2, 12)$ maka $a + b + c$ adalah ...
- A. 7
 - B. 9
 - C. 11
 - D. 13
 - E. 15