

A. PILIHAN GANDA

1. Nilai diskriminan dari persamaan kuadrat $2x^2 - 3x + 5 = 0$ adalah
 - A. -29
 - B. -31
 - C. 31
 - D. 29
2. Akar – akar dari persamaan kuadrat $x^2 - 4x - 21 = 0$ adalah ...
 - A. -3 dan 7
 - B. -7 dan 3
 - C. -7 dan -3
 - D. 3 dan 7
3. Akar – akar dari persamaan kuadrat $2x^2 + x - 10 = 0$ adalah ...
 - A. $-2/5$ dan 2
 - B. -2 dan $2/5$
 - C. $-5/2$ dan 2
 - D. -2 dan $5/2$
4. akar – akar dari persamaan kuadrat adalah 2 dan 3 , maka persamaan kuadratnya adalah ...
 - A. $x^2 - 5x - 6$
 - B. $x^2 - x - 6$
 - C. $x^2 - 5x + 6$
 - D. $x^2 + 5x + 6$
5. Diketahui persamaan kuadrat $x^2 - 4x - 21 = 0$ memiliki akar-akar x_1 dan x_2 , maka nilai dari $x_1 + x_2$ adalah
 - A. $-\frac{1}{4}$
 - B. $\frac{1}{4}$
 - C. -4
 - D. 4
6. Diketahui persamaan kuadrat $2x^2 + 6x - 20 = 0$ memiliki akar-akar x_1 dan x_2 , maka nilai dari $x_1 \cdot x_2$ adalah
 - A. -10
 - B. -3
 - C. 3
 - D. 10

7. akar – akar dari persamaan kuadrat adalah $\frac{1}{4}$ dan -2 , maka persamaan kuadratnya adalah ...
- A. $4x^2 - 7x - 2$
 - B. $4x^2 + 7x - 2$
 - C. $4x^2 + 7x + 2$
 - D. $4x^2 - 7x + 2$
8. akar – akar dari persamaan kuadrat adalah $-0,5$ dan $0,2$, maka persamaan kuadratnya adalah ...
- A. $10x^2 - 3x - 1$
 - B. $4x^2 + 3x - 1$
 - C. $4x^2 + 3x + 1$
 - D. $4x^2 - 3x + 1$
9. diketahui persamaan kuadrat $2x^2 + (P - 3)x - 20 = 0$, jika $x_1 + x_2 = 6$. maka nilai p adalah ...
- A. -15
 - B. -9
 - C. 9
 - D. 15
10. diketahui persamaan kuadrat $px^2 - 7x - P^2 = 0$. jika $x_1 \cdot x_2 = 6$ maka nilai p - 2 adalah.....
- A. -6
 - B. -4
 - C. 4
 - D. 6
11. jika nilai diskriminan = -4 , dari akar dari persamaan $x^2 + 4x + k = 0$, maka nilai k adalah
- A. -10
 - B. -5
 - C. 5
 - D. 10
12. diketahui x_1 dan x_2 adalah akar-akar dari persamaan kuadrat $2x^2 - px + 4 = 0$. jika $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 2$, maka nilai p yang memenuhi adalah ...
- A. -10
 - B. -8
 - C. 8
 - D. 10

13. jika hasil dari $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} = 6$, dari akar dari persamaan $x^2 + 4x + k = 0$, maka nilai k adalah

- A. -1 C. 1
B. -2 D. 2

14. Nilai diskriminan dari persamaan kuadrat $x^2 - 3x - 4 = 0$ adalah

- A. -25
B. -7
C. 7
D. 25

15. Akar - akar dari persamaan kuadrat $2x^2 + x - 10 = 0$ adalah ...

- A. -4/3 dan -2
B. -2 dan 4/3
C. -4/3 dan 2
D. 2 dan 4/3

B. Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan singkat dan tepat!

1. Selesaikanlah persamaan kuadrat berikut dengan pemfaktoran.

- a. $x^2 - 5x - 14 = 0$
b. $4x^2 = 12 - 13x$
c. $17(5x - 3)^2 = 68$

2. Tentukan akar-akar persamaan kuadrat di bawah ini dengan rumus ABC dan Kuadrat Sempurna.

- a. $x^2 + 4x - 1 = 0$
b. $2x^2 - x - 2 = 0$
c. $5 + 3x = 4x^2$

3. Jika x_1 dan x_2 akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 2x + 4 = 0$. Tentukan nilai:

- a. $x_1^2 + x_2^2$
b. $(x_1 - x_2)^2$
c. $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$
d. $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1}$

4. Tentukan nilai a , jika kedua akar persamaan $x^2 + (2a - 6)x - 9 = 0$ saling berlawanan
5. Tentukan nilai m jika selisih akar-akar kuadrat $3x^2 + 5x - m = 0$ adalah 2
6. Akar-akar persamaan $x^2 - ax - 60 = 0$ mempunyai beda 7. Tentukan nilai a dan kedua akar-akarnya
7. Diketahui akar-akar persamaan $2x^2 - 3ax + a + b = 0$ adalah x_1 dan x_2 . Jika $x_1^2 + x_2^2 = \frac{45}{4}$, hitunglah nilai a yang memenuhi

Aljabar akar-akar

$$x_1 + x_2 = \frac{-b}{a}, x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}, \quad \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{-b}{c}$$

$$x_1 - x_2 = \frac{\sqrt{D}}{a}$$

$$\frac{1}{x_1} - \frac{1}{x_2} = \frac{\sqrt{D}}{c}$$

$$x_1^2 + x_2^2 = \frac{b^2 - 2ac}{a^2}$$

$$x_1^2 - x_2^2 = \frac{-b\sqrt{D}}{c^2}$$

$$x_1^3 + x_2^3 = \frac{3abc - b^3}{a^3}$$

$$x_1^3 - x_2^3 = \frac{\sqrt{D}(D + 3ac)}{a^3}$$

$$\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} = \frac{b^2}{ac} - 2$$

$$x_1^2 x_2 + x_2^2 x_1 = \frac{-bc}{a^2}$$

BI




 EST. 2010
