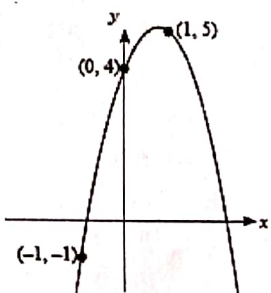


I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

1. Akar persamaan dari $x^2 + 5x - 14 = 0$ adalah
 - a. 2 dan 5
 - b. -2 dan 5
 - c. -5 dan 2
 - d. -5 dan -2
2. Persamaan $5(2x^2 - 3) = 2x(x + 1)$ bila dinyatakan dalam bentuk umum persamaan kuadrat adalah...
 - a. $x^2 - 2x - 15 = 0$
 - b. $8x^2 - 2x - 15 = 0$
 - c. $3x^2 - 8x - 15 = 0$
 - d. $8x^2 - 3x - 15 = 0$
3. Akar-akar persamaan $3x^2 - 5x - 2 = 0$ adalah α dan β , maka nilai dari $\alpha^2 + \beta^2$ adalah...
 - a. $\frac{4}{9}$
 - b. $\frac{9}{4}$
 - c. $1\frac{4}{9}$
 - d. $4\frac{1}{9}$
4. Jika p dan q adalah akar-akar persamaan $x^2 - 5x - 1 = 0$, maka persamaan kuadrat yang akar-akarnya $2p$ dan $2q$ adalah...
 - a. $x^2 - 2x - 4 = 0$
 - b. $x^2 - 5x - 4 = 0$
 - c. $x^2 - 10x - 4 = 0$
 - d. $x^2 - 5x - 1 = 0$
5. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya berkebalikan dengan akar-akar persamaan $5x^2 - 4x - 3 = 0$ adalah...
 - a. $x^2 + \frac{4}{3}x - \frac{5}{3} = 0$
 - b. $x^2 + \frac{4}{3}x - \frac{3}{5} = 0$
 - c. $x^2 + \frac{3}{4}x - \frac{5}{3} = 0$
 - d. $-x^2 + \frac{3}{4}x - \frac{3}{5} = 0$
6. Nilai diskriminan persamaan $x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{1}{4} = 0$ adalah.....
 - a. $\frac{1}{4}$
 - b. $\frac{1}{2}$
 - c. $\frac{1}{14}$
 - d. $1\frac{1}{2}$
7. Diketahui persamaan $\frac{1}{2}x^2 + 3x + 6 = 0$. Sifat akar-akar persamaan tersebut adalah...
 - a. Nyata(real) dan berbeda
 - b. Nyata dan sama
 - c. tidak nyata (tidak real)
 - d. nyata dan negatif
8. Jika nilai diskriminan persamaan $3x^2 - 5x + a = 0$ adalah 49 maka nilai c =
 - a. -2
 - b. -1
 - c. 1
 - d. 2
9. Persamaan $mx^2 + mx + 6 = 0$ mempunyai dua akar kembar, maka nilai m = ...
 - a. -2
 - b. 2
 - c. 12
 - d. 24
10. Himpunan penyelesaian dari $x^2 - 15x + 14 = 0$ adalah
 - a. {1,14}
 - b. {7,2}
 - c. {1,11}
 - d. {2,7}
11. Perhatikan gambar berikut! Fungsi kuadrat yang terbentuk dari grafik diatas adalah
 
 - a. $f(x) = -2x^2 + 3x + 4$
 - b. $f(x) = -2x^2 + 3x - 4$
 - c. $f(x) = 2x^2 - 3x + 4$
 - d. $f(x) = 2x^2 + 3x - 4$
12. Nilai minimum fungsi yang dirumuskan sebagai $f(x) = 3x^2 - 24x + 7$ adalah ...
 - a. -41
 - b. -55
 - c. -137
 - d. -151
13. Jumlah dua bilangan cacah adalah 30. Sedangkan hasil kalinya adalah 216. Selisih kedua bilangan itu adalah
 - a. 30
 - b. 18
 - c. 12
 - d. 6
14. Salah satu akar dari persamaan $2x^2 + px - 5 = 0$ adalah 1, maka nilai p =
 - a. 3
 - b. 1
 - c. -1
 - d. -3

15. Persamaan $3x^2 + 6x - 1 = 0$ mempunyai akar-akar p dan q. Jika $p-q=4$ maka nilai p =

- a. -3
- b. -1
- c. 2
- d. 3

16. Jumlah kedua bilangan asli adalah 13, sedangkan hasil kali kedua bilangan dikurangi 4 adalah 36. Selisih kedua bilangan tersebut adalah...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

17. Keliling sebuah taman kota yang berbentuk persegi panjang adalah 840 meter. Jika luasnya 36.000 m^2 , maka panjang taman kota tersebut adalah ...

- a. 30 meter
- b. 28 meter
- c. 24 meter
- d. 20 meter

18. Keliling sebuah kebun yang berbentuk persegi panjang adalah 70 m. Jika luas kebun tersebut adalah 300 m^2 , maka panjang diagonal kebun tersebut adalah ...

- a. 30 meter
- b. 25 meter
- c. 20 meter
- d. 15 meter

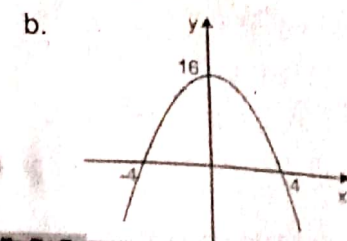
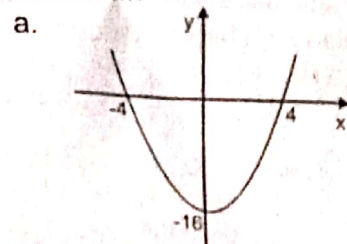
19. Daerah hasil fungsi $f(x) = x^2 - 2x - 8$ untuk daerah asal $\{x/-1 \leq x \leq 3, x \in \mathbb{R}\}$ dan $y = f(x)$ adalah

- a. $\{y/-7 \leq y \leq -9, y \in \mathbb{R}\}$
- b. $\{y/-5 \leq y \leq -9, y \in \mathbb{R}\}$
- c. $\{y/-5 \leq y < 9, y \in \mathbb{R}\}$
- d. $\{y/-5 < y \leq -9, y \in \mathbb{R}\}$

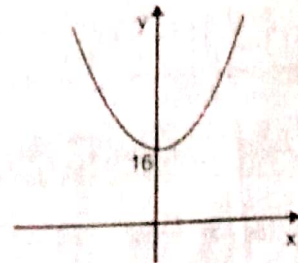
20. Kurva $f(x) = 2x^2 - x + c$ memotong sumbu X di titik $(-1,0)$ maka nilai c =

- a. 3
- b. 1
- c. -1
- d. -3

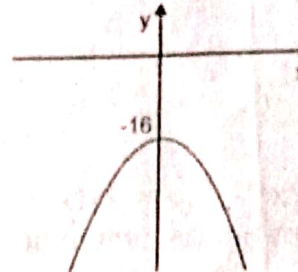
21. Di bawah ini yang merupakan grafik fungsi adalah



c.



d.



22. Persamaan sumbu simetri pada fungsi $f(x) = 21 + 4x + x^2$ adalah....

- a. $x = 4$
- b. $x = 2$
- c. $x = -2$
- d. $x = -4$

23. Grafik fungsi kuadrat $f(x) = ax^2 - x - 21$ memotong sumbu x. Jika salah satu titik potongnya $(-3, 0)$, maka nilai a adalah

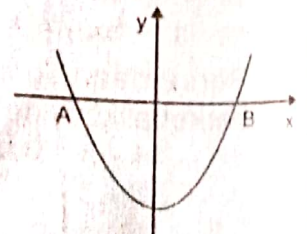
- a. -21
- b. -15
- c. 15
- d. 21

24. Koordinat titik puncak fungsi kuadrat $f(x) = x^2 - 4x + 7$ adalah

- a. $(2,3)$
- b. $(-2,3)$
- c. $(2,7)$
- d. $(-2,11)$

25. Gambar di samping menunjukkan grafik fungsi f dengan $f(x) = x^2 - 3x - 18$. Koordinat titik A adalah

- a. $(-9,0)$
- b. $(-6,0)$
- c. $(-3,0)$
- d. $(-2,0)$

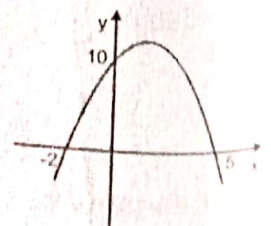


26. Jika parabola $f(x) = x^2 + bx + 6$ puncaknya memiliki absis 1, maka ordinatnya adalah

- a. 1
- b. 2
- c. 5
- d. 6

27. Gambar di samping menunjukkan grafik fungsi $f(x) = 10 + 3x - x^2$. Persamaan sumbu simetri grafik tersebut adalah

- a. $x = -2$
- b. $x = -1\frac{1}{2}$
- c. $x = 1\frac{1}{2}$
- d. $x = 3$



28. Jika fungsi $f(x) = px^2 - (p + 1)x - 6$ mencapai nilai tertinggi untuk $x = -1$, nilai p adalah

- a. -3
- b. -1
- c. 3
- d. 1

29. Parabola dengan puncak $(-3, 1)$ dan melalui titik $(-2, 0)$ akan memotong sumbu y di titik

- a. $(0, 5)$
- b. $(0, 6)$
- c. $(0, 7)$
- d. $(0, 8)$

30. Jika fungsi kuadrat $f(x) = ax^2 + bx + c$ mempunyai titik puncak $(3, 5)$, maka nilai b dan c berturut-turut adalah

- a. -6 dan 4
- b. -6 dan 14
- c. 3 dan 14
- d. 6 dan -4

31. Nilai minimum pada fungsi kuadrat $f(x) = x^2 + 4x - 1$ adalah

- a. -1
- b. -2
- c. -4
- d. -5

32. Fungsi kuadrat yang grafiknya memotong sumbu X di titik $(-5, 0)$ dan $(1, 0)$ dan melalui titik $(0, -5)$ adalah

- a. $f(x) = x^2 + 4x - 5$
- b. $f(x) = x^2 - 4x - 5$
- c. $f(x) = -x^2 + 4x - 5$
- d. $f(x) = x^2 + 4x - 5$

33. Fungsi kuadrat yang grafiknya mempunyai titik puncak $(0, 9)$ dan melalui titik $(3, 0)$ adalah

- a. $f(x) = x^2 + 9$
- b. $f(x) = x^2 - 9$
- c. $f(x) = -x^2 + 9$
- d. $f(x) = -x^2 - 9$

34. Fungsi kuadrat yang melalui titik $(0, 5)$, $(1, 0)$ dan $(3, 4)$ adalah

- a. $f(x) = 9x^2 - 4x + 5$
- b. $f(x) = -9x^2 + 4x + 5$
- c. $f(x) = x^2 + 6x + 5$
- d. $f(x) = x^2 - 6x + 5$

35. Sebuah persegi panjang mempunyai luas 42 cm^2 dan keliling 34 cm . Lebar persegi panjang tersebut adalah

- a. 2 cm
- b. 3 cm
- c. 5 cm
- d. 14 cm

II. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

36. Tentukan akar-akar dari kuadrat $-3x^2 + 5x + 2 = 0$ dengan kuadrat sempurna
Jawab:

37. Persamaan $2x^2 - 5x - 1 = 0$ mempunyai akar-akar p dan q . Tentukan persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya $p + 2$ dan $q + 2$
Jawab:

38. Hasil kali dua bilangan bulat adalah 72. Jika selisih kedua bilangan tersebut adalah 6 maka hitunglah jumlah kedua bilangan tersebut
Jawab:

39. Suatu fungsi kuadrat ditentukan dengan rumus $f(x) = x^2 - 7x + 10$.
a. Tentukan titik potong dengan sumbu- X .
b. Tentukan titik potong dengan sumbu- Y .
c. Tentukan titik puncaknya.
d. Gambarkan grafik fungsi tersebut.
Jawab:

40. Tentukan fungsi kuadrat yang memotong sumbu- X di titik $(1, 0)$ dan $(3, 0)$ dan memotong di titik $(0, 3)$.
Jawab: