



PTS GANJIL MATEMATIKA KELAS 9

1. Hasil dari $4\sqrt{8} - \sqrt{32} + 5\sqrt{2}$ adalah
 - a. $9\sqrt{2}$
 - b. $8\sqrt{2}$
 - c. $6\sqrt{2}$
 - d. $4\sqrt{2}$
2. Hasil dari $3\frac{1}{2} \times \sqrt{12}$ adalah ...
 - a. $3\sqrt{2}$
 - b. $7\sqrt{2}$
 - c. $3\sqrt{3}$
 - d. $7\sqrt{3}$
3. Hasil dari $216^{\frac{2}{3}}$ adalah ...
 - a. 6
 - b. 18
 - c. 36
 - d. 72
4. Hasil dari $8^{\frac{2}{3}} \times 9^{\frac{3}{2}}$ adalah ...
 - a. 27
 - b. 36
 - c. 54
 - d. 108
5. Hasil dari $\sqrt[7]{128^3}$ adalah ...
 - a. 4
 - b. 8
 - c. 16
 - d. 32
6. Nilai dari $\sqrt{4} \times \sqrt[3]{8} \times \sqrt[4]{81}$ adalah ...
 - a. 12
 - b. 10
 - c. 9
 - d. 8
7. Aydin membeli flashdisk berkapasitas 16 Giga Byte(GB). Kapasitas yang dapat digunakan adalah 95%. Berapa Byte kapasitas flashdisk yang dapat digunakan?
 - a. $1,52 \times 10^4$
 - b. $1,52 \times 10^5$
 - c. $1,52 \times 10^6$
 - d. $1,52 \times 10^7$

8. Seorang siswa memperoleh informasi mengenai ukuran virus Corona yaitu 400 mikrometer. Notasi ilmiah yang tepat jika ukuran virus tersebut dinyatakan dalam cm adalah... (Gunakan tabel konversi satuan panjang berikut)

- a. 4×10^{-2} cm
- b. 4×10^{-4} cm
- c. 4×10^{-6} cm
- d. 4×10^{-7} cm

| Satuan Panjang | Panjang (dalam meter) |
|----------------|-----------------------|
| Kilometer | 10^3 |
| Hektometer | 10^2 |
| Dekameter | 10^1 |
| Meter | 1 |
| Desimeter | 10^{-1} |
| Sentimeter | 10^{-2} |
| Milimeter | 10^{-3} |
| Mikrometer | 10^{-6} |
| Nanometer | 10^{-9} |

9. Diketahui jari-jari atom Oksigen $4,8 \times 10^4$ nanometer, jari-jari atom Kalsium adalah $1,92 \times 10^5$ nanometer. Selisih jari-jari atom unsur-unsur tersebut adalah

- ...
- a. $1,44 \times 10^4$
- b. $1,44 \times 10^5$
- c. $2,88 \times 10^4$
- d. $28,8 \times 10^5$

10. Bentuk sederhana dari $\frac{1,6 \times 10^{-3}}{2 \times 10^4}$ adalah ...

- a. $0,8 \times 10^1$
- b. 8×10^{-1}
- c. 8×10^{-7}
- d. 8×10^{-8}

11. Himpunan penyelesaian $4x^2 + 5x$ adalah ...

- a. $\left\{ -\frac{4}{5}, 0 \right\}$
- b. $\left\{ 0, \frac{4}{5} \right\}$
- c. $\left\{ -1\frac{1}{4}, 0 \right\}$
- d. $\left\{ 0, 1\frac{1}{4} \right\}$

12. Himpunan penyelesaian dari $2x^2 + 5x - 12 = 0$ adalah ...

- a. $\{-3, 2\}$
- b. $(-2, 3)$
- c. $\{-4, 1\}$
- d. $\{1\frac{1}{2}, -4\}$

13. Jika persamaan $2x^2 + bx - 15 = 0$

Ekuivalen dengan $(2x + p)(x - 5) = 0$

Maka nilai p dan b yang mungkin adalah ...

- a. 3 dan 7
- b. -3 dan 7
- c. 3 dan -7
- d. -3 dan -7

14. Jika salah satu akar persamaan $2x^2 + px - 12 = 0$ adalah -4, maka nilai p adalah ...

- a. 3
- b. -3
- c. -5
- d. 5

15. Persamaan kuadrat yang mempunyai akar-akar persamaan -4 dan 2 adalah ...

- a. $x^2 + 2x + 8 = 0$
- b. $x^2 + 2x - 8 = 0$
- c. $x^2 - 2x + 8 = 0$
- d. $x^2 - 2x - 8 = 0$

16. Akar-akar persamaan $5x^2 = 12x - 8$ adalah ...

a. $x_{1,2} = \frac{-12 \pm \sqrt{12^2 - 4(5)(8)}}{2(5)}$

b. $x_{1,2} = \frac{12 \pm \sqrt{(-12)^2 - 4(5)(8)}}{2(5)}$

c. $x_{1,2} = \frac{12 \pm \sqrt{(12)^2 - 4(5)(-8)}}{2(5)}$

d. $x_{1,2} = \frac{-12 \pm \sqrt{(-12)^2 - 4(5)(8)}}{2(5)}$

17. Berdasarkan bentuk $ax^2 + bx + c = 0$, maka nilai $\sqrt{b^2 - 4ac}$ dari persamaan

$3x^2 - 9x - 12 = 0$ adalah ...

- a. 10
- b. 15
- c. 20
- d. 25



18. Bilangan yang harus ditambahkan agar $x^2 - 5x$ menjadi bentuk kuadrat sempurna adalah ...

- a. 25
- b. $\frac{25}{2}$
- c. $\frac{25}{3}$
- d. $\frac{25}{4}$

19. Persamaan kuadrat di bawah ini yang hanya mempunyai satu akar persamaan kuadrat adalah ...

- a. $x^2 + 7x + 14 = 0$
- b. $x^2 - 5x + 6 = 0$
- c. $x^2 - 10x + 25 = 0$
- d. $x^2 + 16x + 8 = 0$

20. Keliling sebuah persegi panjang 64 cm dan luasnya 240 cm^2 . Panjang dan lebar persegi panjang tersebut adalah ...

- a. 48 cm dan 5 cm
- b. 30 cm dan 8 cm
- c. 24 cm dan 10 cm
- d. 20 dan 12 cm