# 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. $1{,}52 \times 10^7$

LIVEWORKSHEETS

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)

| 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 | $10^{-9}$ |

a. $4 \times 10^{-2}$ cm
b. $4 \times 10^{-4}$cm
c. $4 \times 10^{-6}$ cm
d. $4 \times 10^{-7}$ cm

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. $8 \times 10^{-1}$
    c. $8 \times 10^{-7}$
    d. $8 \times 10^{-8}$

11. Himpunan penyelesaian $4x^2 + 5x$ adalah ...
    a. $\{ -\frac{4}{5}, 0\}$
    b. $\{0, \frac{4}{5}\}$
    c. $\{ -1\frac{1}{4}, 0\}$
    d. $\{ 0, 1\frac{1}{4}\}$

12. Himpunan penyelesaian dari $2x^2 + 5x - 12 = 0$ adalah ...
    a. $\{ -3, 2 \}$
    b. $( -2, 3 \}$
    c. $\{ -4, 1 \}$
    d. $\{ 1\frac{1}{2}, -4 \}$

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS

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

LIVEWORKSHEETS