

**PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS) MATEMATIKA KELAS IX
SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

1. Perkalian berulang $(-10\text{ m}) \times (-10\text{ m}) \times (-10\text{ m})$, jika dinyatakan dalam bentuk perpangkatan adalah ..
A. $(-10\text{ m})^3$
B. -10 m^3
C. 10^3
D. $(-10)\text{ m}^3$
2. Hasil dari $5 + 3 \times 2^4$ adalah
A. 23
B. 53
C. 251
D. 255
3. Jika $3^{9-3n} = 27$, maka nilai n yang memenuhi adalah ..
A. 2
B. 3
C. 4
D. 5
4. Bentuk sederhana dari $p \times 2q^8 \times p^5 \times q^3$ adalah.....
A. $2p^5q^{10}$
B. $2p^6q^{10}$
C. $2p^6q^{11}$
D. $2p^7q^{11}$
5. Bentuk sederhana dari $16^3 \times 2^2$ adalah.....
A. 2^{11}
B. 2^{12}
C. 2^{13}
D. 2^{14}
6. Bentuk sederhana dari $\frac{6^7 \times 3^3}{2^7}$ adalah.....
A. 3^{10}
B. 3^{11}
C. $2^7 \times 3^{10}$
D. $8^7 : 4^7$
7. Bentuk sederhana dari $\frac{3m^7}{m^3}$
A. $3m^{10}$
B. $3m^8$
C. $3m^6$
D. $3m^4$
8. $\frac{1}{4^5}$ jika diubah kedalam bentuk pangkat negatif adalah
A. $-\frac{1}{4^5}$
B. $(-4)^5$
C. 4^{-5}
D. 4^5
9. Bentuk baku / notasi ilmiah dari 23.080.000 adalah.....
A. $2,308 \times 10^8$
B. $2,308 \times 10^7$
C. $2,38 \times 10^8$
D. $2,38 \times 10^7$
10. Bentuk sederhana dari $\frac{4}{\sqrt{6}}$ adalah.....
A. $\frac{1}{3}\sqrt{6}$
B. $\frac{2}{3}\sqrt{6}$
C. $\frac{3}{4}\sqrt{6}$
D. $\frac{4}{3}\sqrt{6}$
11. Jika bentuk umum dari persamaan $x^2 - 5 = 2(x - 4)$ adalah $ax^2 + bx + c = 0$ maka nilai a, b, c berturut – turut adalah
A. 1, -3, 2
B. 1, -2, 3
C. 1, 3, -2
D. 1, -3, -10
12. Jika salah satu akar dari persamaan kuadrat $x^2 + 7x + c = 0$ adalah -1, maka nilai c yang memenuhi persamaan itu adalah
A. $c = 2$
B. $c = 4$
C. $c = -4$
D. $c = 6$

13. Jika salah satu akar dari persamaan kuadrat $x^2 - 7x + c = 0$ adalah 3, maka akar lainnya adalah
- $x = 2$
 - $x = 3$
 - $x = 4$
 - $x = 5$
14. Himpunan penyelesaian dari persamaan $2x^2 - x - 3 = 0$ adalah....
- $\{\frac{2}{3}, -1\}$
 - $\{-\frac{2}{3}, -1\}$
 - $\{-\frac{3}{2}, -1\}$
 - $\{\frac{3}{2}, -1\}$
15. Jika akar – akar persamaan $x^2 - 5x + 6 = 0$ adalah x_1 dan x_2 , maka hasil dari $x_1 + x_2$ samadengan....
- $x_1 + x_2 = 3$
 - $x_1 + x_2 = 4$
 - $x_1 + x_2 = 5$
 - $x_1 + x_2 = 7$
16. Salah satu akar persamaan $2x^2 - x - 3 = 0$ adalah -1 akar lainnya adalah
- $-\frac{4}{5}$
 - $-\frac{4}{3}$
 - $\frac{3}{2}$
 - $\frac{4}{3}$
17. Jika akar – akar dari persamaan $x^2 + bx + c = 0$ adalah -1 dan 3, maka nilai b yang memenuhi adalah.....
- $b = 4$
 - $b = 2$
 - $b = -1$
 - $b = -2$
18. Bentuk kuadrat sempurna dari persamaan $x^2 - 4x - 12 = 0$ adalah
- $(x + 3)^2 = 16$
 - $(x - 2)^2 = 16$
 - $(x - 3)^2 = 16$
 - $(x - 5)^2 = 25$
19. Jenis akar akar dari persamaan $x^2 - 10x + 25 = 0$ adalah.....
- Real kembar
 - Real berbeda
 - Imajiner
 - Real berlawanan tanda
20. Persamaan kuadrat yang akar – akarnya 3 dan -4 adalah....
- $x^2 - 2x - 6 = 0$
 - $x^2 - x + 6 = 0$
 - $x^2 - x + 12 = 0$
 - $x^2 + x - 12 = 0$