



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMPIT MUHAMMADIYAH AN NAJAH
JATINOM – KLATEN**

Kampus : Jl. Lingkar Utara Jatinom, Bonyokan, Jatinom, Klaten • Kode Pos : 57481 • NIS : 202060
• NPSN : 69958778 • NSS : 20203102206 • Telp. (0272) 3393415 • email : annajahsmpit@gmail.com



**PENILAIAN TENGAH SEMESTER GASAL
TAHUN AJARAN 2021 / 2022**

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal : Senin, 6 September 2021
Kelas : IX Waktu : 07.30 – 09.00

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat ! (score : 15)

1. $8bc^{-4}$ dinyatakan dalam bilangan berpangkat positif menjadi

- A. $\frac{8b}{c^4}$
- B. $\frac{8}{bc^4}$
- C. $\frac{1}{8bc^4}$
- D. $-\frac{8b}{c^4}$

2. Hasil dari $18^2 + 24^2$ adalah...

- A. 84
- B. 300
- C. 600
- D. 900

3. Bentuk sederhana dari $\frac{3m^7}{m^3}$ adalah

- A. $3m^{10}$
- B. m^4
- C. $3m^4$
- D. m^{10}

4. Hasil dari $\sqrt{60} : \sqrt{5}$ adalah

- A. $3\sqrt{3}$
- B. $2\sqrt{3}$
- C. $3\sqrt{2}$
- D. $2\sqrt{2}$

5. Hasil dari $3\sqrt{6} \times \sqrt{2}$ adalah

- A. $6\sqrt{2}$
- B. $6\sqrt{3}$
- C. $9\sqrt{3}$
- D. $12\sqrt{2}$

6. Hasil dari $\sqrt{80} - 3\sqrt{45} + 3\sqrt{5}$ adalah

- A. $\sqrt{5}$
- B. $-2\sqrt{5}$
- C. $-5\sqrt{5}$
- D. $-8\sqrt{5}$

7. Bentuk rasional dari $\frac{3}{3+\sqrt{2}}$ adalah

- A. $\frac{9-3\sqrt{2}}{7}$
- B. $\frac{9-3\sqrt{2}}{11}$
- C. $\frac{9+3\sqrt{2}}{7}$
- D. $\frac{9+3\sqrt{2}}{11}$

8. Jika $5x^2 + 2x - 8$ maka nilai $a + b - c$ adalah ...

- A. 18
- B. 15
- C. -1
- D. -15

9. Akar dari persamaan kuadrat $x^2 + x - 6 = 0$ adalah

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

10. Persamaan kuadrat yang memiliki akar -3 dan 5 adalah

- A. $x^2 - 2x - 15 = 0$
- B. $x^2 + 2x - 15 = 0$
- C. $x^2 - 2x + 15 = 0$
- D. $x^2 + 2x + 15 = 0$

11. Salah satu Akar dari persamaan $x^2 + 21x = 72$ adalah

- 1) -24
- 2) 24
- 3) -6
- 4) 6

12. Akar akar dari persamaan $2x^2 + 5x - 3 = 0$, adalah...

- A. 3 dan $-\frac{3}{2}$
- B. -3 dan $\frac{3}{2}$
- C. 2 dan $-\frac{2}{3}$
- D. -2 dan $\frac{2}{3}$

13. Salah satu akar dari persamaan $3x^2 + 14x = -15$ adalah . . .

- A. -3
- B. 3
- C. $\frac{5}{3}$
- D. $-\frac{3}{5}$

14. Apabila salah satu akar dari persamaan kuadrat $x^2 + 3x + c = 0$, adalah 2 maka nilai dari c yang memenuhi adalah...

- A. -10
- B. -5
- C. 5
- D. 10

15. Hasil pemfaktoran dari persamaan $2x^2 - 3x + 1 = 0$ adalah . . .

- A. $(2x - 2)(x - 1)$
- B. $(2x - 2)(x + 1)$
- C. $(x - 1)(2x - 1)$
- D. $(x + 1)(2x - 1)$

B. Jodohkan soal berikut dengan jawaban yang tepat! (score = 20)

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Hasil perkalian dari $4^{-5} \times 4^3$ adalah | a. $\frac{3}{5}\sqrt{5}$ |
| 2. Hasil dari $\left(64^{\frac{3}{2}}\right)^{\frac{1}{3}}$ adalah | b. $(x + 8)(x - 6)$ |
| 3. Hasil dari $\sqrt{8} \times \sqrt{3}$ adalah | c. $(x + 2)$ |
| 4. Hasil dari $\sqrt{75} + 3\sqrt{48}$ adalah | d. $\frac{1}{16}$ |
| 5. Bentuk $\frac{3}{\sqrt{5}}$ dirasionalkan penyebutnya adalah | e. 1 dan $\frac{12}{5}$ |
| 6. Jika $4x^2 - 12x - 9$ maka nilai $a - b + c$ adalah | f. $2\sqrt{6}$ |
| 7. Faktor dari $x^2 + 2x - 48 = 0$ adalah | g. 7 |
| 8. Salah satu Faktor dari $x^2 - 2x = 8$ adalah | h. 8 |
| 9. Akar dari persamaan $x^2 - 11x + 24 = 0$ adalah | i. 8 dan 3 |
| 10. Akar dari persamaan $5x^2 - 17x = -12$ adalah | j. $17\sqrt{3}$ |