



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

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