



**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](mailto: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.  $3b^2c^{-4}$  dinyatakan dalam bilangan berpangkat positif menjadi . . . .

- A.  $\frac{3b^2}{c^4}$
- B.  $\frac{3}{b^2c^4}$
- C.  $\frac{1}{3b^2c^4}$
- D.  $-\frac{3b^2}{c^4}$

2. Hasil dari  $100^{\frac{1}{2}} \times 32^{\frac{2}{5}}$  adalah ....

- A. 8
- B. 20
- C. 24
- D. 40

3.  $\frac{8m^5n^4}{(2mn^{-2})^3}$  disederhanakan menjadi . . . .

- A.  $4m^2n^{10}$
- B.  $4m^2n^9$
- C.  $m^2n^{10}$
- D.  $m^2n^9$

4. Hasil dari  $\sqrt{90} : \sqrt{5}$  adalah ....

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

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

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

6. Hasil dari  $\sqrt{125} - 3\sqrt{80} + 3\sqrt{5}$  adalah . . . .

- A.  $\sqrt{5}$
- B.  $-2\sqrt{5}$
- C.  $-4\sqrt{5}$
- D.  $-8\sqrt{5}$

7. Bentuk rasional dari  $\frac{5}{5+\sqrt{3}}$  adalah ....

- A.  $\frac{25-5\sqrt{3}}{22}$
- B.  $\frac{25+5\sqrt{3}}{22}$
- C.  $\frac{25-5\sqrt{3}}{8}$
- D.  $\frac{25+5\sqrt{3}}{8}$

8. Jika  $3x^2 - 14x + 15$  maka nilai  $a + b - c$  adalah ...

- A. 18
- B. 15
- C. -1
- D. -26

9. Akar dari persamaan kuadrat  $x^2 - 9x + 20 = 0$  adalah . . . .

- A. -5 dan 4
- B. -4 dan 5
- C. 4 dan 5
- D. -5 dan -4

10. Persamaan kuadrat yang memiliki akar -3 dan 8 adalah . . . .

- A.  $X^2 - 5x + 24 = 0$
- B.  $X^2 + 5x - 24 = 0$
- C.  $X^2 - 5x - 24 = 0$
- D.  $X^2 + 5x + 24 = 0$

11. Salah satu Akar dari persamaan  $x^2 - 11x = -24$  adalah . . . .

- A. -8
- B. 8
- C. -6
- D. 6

12. Akar akar dari persamaan  $2x^2 + 3x - 35 = 0$ , adalah...

- A. 5 dan  $-\frac{7}{2}$
- B. -5 dan  $\frac{7}{2}$
- C. 2 dan  $-\frac{2}{3}$
- D. -2 dan  $\frac{2}{3}$

13. Salah satu akar dari persamaan  $5x^2 - 19x = -12$  adalah . . .

- A. -3
- B. 3
- C.  $\frac{5}{4}$
- D.  $-\frac{5}{4}$

14. Apabila salah satu akar dari persamaan kuadrat  $x^2 + 8x + c = 0$ , adalah 2 maka nilai dari c yang memenuhi adalah...

- A. -20
- B. -5
- C. 5
- D. 20

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

- A.  $(2x - 2)(x - 1)$
- B.  $(2x - 2)(x + 1)$
- C.  $(x - 4)(4x + 2)$
- D.  $(x + 4)(4x - 2)$

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

1. Hasil perkalian dari  $5^{-6} \times 5^4$  adalah . . . .

a.  $\frac{1}{25}$

2. Hasil dari  $\left(81^{\frac{3}{2}}\right)^{\frac{1}{3}}$  adalah . . . .

b.  $(x + 8)(x - 4)$

3. Hasil dari  $\sqrt{50} \times \sqrt{3}$  adalah . . . .

c.  $(x + 5)$

4. Hasil dari  $2\sqrt{12} + 3\sqrt{75} - \sqrt{300}$  adalah . . . .

d.  $\frac{1}{16}$

e. 1 dan  $\frac{12}{5}$

5. Bentuk rasional dari  $\frac{3}{\sqrt{5}}$  adalah . . . .

f.  $9\sqrt{3}$

6. Jika  $8x^2 - 24x - 18$  maka nilai  $-a - b + c$  adalah . . . .

g. 9

7. Faktor dari  $x^2 + 4x - 32 = 0$  adalah . . . .

h. 8

i. -13 dan -2

8. Salah satu Faktor dari  $x^2 - 12x = -35$  adalah . . . .

j.  $17\sqrt{3}$

k.  $(x - 5)$

9. Akar dari persamaan  $x^2 + 15x + 26 = 0$  adalah . . . .

l.  $(x + 4)(x - 8)$

m. -2

10. Akar dari persamaan  $2x^2 - 3x = 9$  adalah . . . .