



**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. $3b^2c^{-4}$ 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