

**PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS) GASAL
TAHUN PELAJARAN 2023 / 2024**

LEMBAR SOAL

Satuan Pendidikan	: SMP NURUL HIDAYAH
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IX / 1 (Satu)
Waktu	: 120 Menit
Hari dan Tanggal	: Selasa, 05 Desember 2023
Kurikulum	: 2013
NAMA	:
KELAS	:

1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Lembar Jawaban yang disediakan;
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;
3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak, atau jumlah soal kurang;
4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;
5. Pilihlah salah satu jawaban yang benar dengan menghitamkan bulatan jawaban;
6. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar;
7. Periksa seluruh jawaban Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

1. Pilihlah jawaban yang paling tepat

1. 3.125 jika dituliskan sebagai bentuk perpangkatan dengan basis 5 adalah....
A. $(5)^6$ B. $(5)^5$ C. $(5)^4$ D. $(5)^3$
2. Tentukan hasil dari operasi berikut $4 + [3 \times (2)^5]$ adalah
A. 224 B. 262 C. 153 D. 100
3. Perpangkatan berikut $4 \times 3^5 + 5 \times 3^5$ jika dinyatakan dalam bentuk paling sederhana adalah ...
A. 3^{14} B. 3^{10} C. 3^7 D. 3^5
4. Hasil dari bilangan berpangkatan $(8^3 \times 4^2) : (2^4 \times 8^2)$ adalah
A. 32 B. 16 C. 8 D. 3
5. Yang merupakan hasil dari operasi akar $\sqrt{175} + 4\sqrt{7} - \sqrt{63}$ adalah...
A. $3\sqrt{7}$ B. $4\sqrt{7}$ C. $5\sqrt{7}$ D. $6\sqrt{7}$
6. Hasil operasi bilangan berpangkat $4^1 + 4^0$ adalah
A. 16 B. 12 C. 8 D. 5
7. Bentuk akar berikut $\sqrt{432}$ jika disederhanakan adalah
A. $15\sqrt{2}$ B. $12\sqrt{3}$ C. $11\sqrt{5}$ D. $10\sqrt{6}$
8. Bilangan berikut 150.000.000.000 jika dituliskan dalam bentuk baku adalah
A. $1,5 \times 10^{11}$ C. 15×10^{11}
B. $1,5 \times 10^{10}$ D. 15×10^{10}

9. Bentuk sederhana dari $3\sqrt{12}$ adalah...
- A. $6\sqrt{3}$ B. $2\sqrt{3}$ C. $3\sqrt{3}$ D. $5\sqrt{3}$
10. Hasil dari $7\sqrt{63} + \sqrt{567} - 2\sqrt{112}$ adalah...
- a. $27\sqrt{7}$ b. $22\sqrt{7}$ c. $21\sqrt{7}$ d. $13\sqrt{7}$
11. Bentuk sederhana dari $3\sqrt{8} \times \sqrt{27}$ adalah...
- a. $9\sqrt{6}$ b. $18\sqrt{6}$ c. $24\sqrt{6}$ d. $27\sqrt{6}$
12. Bentuk sederhana dari $\frac{5}{5+\sqrt{3}}$ adalah....
- a. $\frac{25-5\sqrt{3}}{22}$ b. $\frac{25-\sqrt{3}}{22}$ c. $\frac{25+\sqrt{3}}{22}$ d. $\frac{25+5\sqrt{3}}{22}$
13. Himpunan penyelesaian dari $x^2 - 4x + 4 = 0$ adalah...
- a. $\{-2\}$ b. $\{2\}$ c. $\{0, 2\}$ d. $\{11\}$
14. Jika akar - akar persamaan $4x^2 - 48x - 6 = 0$ adalah x_1 dan x_2 , maka hasil dari $x_1 + x_2$ adalah...
- a. 11 b. 12 c. - 11 d. - 12
15. Nilai dari $\frac{4}{3-\sqrt{5}}$ adalah
- a. $3 - \sqrt{5}$ b. $3 + \sqrt{5}$ c. $4 - \sqrt{5}$ d. $4 + \sqrt{5}$
16. Nilai dari perpangkatan $(123)^0$ adalah
- a. 0 b. 123 c. 1 d. - 123
17. Bentuk lain dari 27^{-9} adalah
- a. 3 b. $\frac{1}{27^9}$ c. -9×27 d. -3
18. Bentuk sederhana dari pembagian bilangan berpangkat $3^{11} : 3^9$ adalah
- a. $3^{\frac{11}{9}}$ b. 3^{99} c. 3^2 d. 3^{20}
19. Hasil kali akar-akar persamaan kuadrat $2x^2 - 4x - 6 = 0$ adalah...
- a. 2 b. $\frac{1}{2}$ c. $-\frac{1}{2}$ d. -3
20. himpunan penyelesaian dari $x^2 - 8x + 15 = 0$ adalah
- a. $\{-3, 5\}$ b. $\{3, -5\}$ c. $\{5, 3\}$ d. $\{3, 5\}$

II. URAIAN

- Tuliskan bilangan biasa 6.780.000 ke dalam bentuk baku...
- Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $[(2^x)]^x = 512$
- Penyelesaian persamaan kudrat $x^2 - 2x - 25 = 0$ adalah...
- Penyelesaian dari $3x^2 + 14x - 5 = 0$ adalah..
- Hasil dari $\sqrt{27} + \sqrt{75} + \sqrt{12}$ adalah ...