



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAMIYAH MULYOAGUNG (YPIM)

Akte Notaris Miqdarurridho, SH No. 12 Tanggal 20 Februari 2015
SK. KEMENKUMHAM Nomor AHU-0002959. AH.01.04. Tahun 2015

MTs ISLAMIYAH MULYOAGUNG

Jl. Panglima Sudirman No. 358 Jojogan Singgahan Tuban
Web: <http://mtsislamiyahmulyoagung.mysch.id> Email : mtsislamiyahmulyoagung@gmail.com

**PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS)
TAHUN AJARAN 2024/2025**

LEMBAR SOAL KURIKULUM 13

Mata Pelajaran :

Satuan Pendidikan :

Kelas/Semester :

Nama Lengkap :

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.

I. Pilihlah jawaban yang paling tepat !

1. Hitunglah nilai dari 4^3 !
a. 64
b. 81
c. 36
d. 72
2. Hitunglah nilai dari $(-3)^5$!
a. -234
b. -243
c. 233
d. -233
3. Hitunglah nilai dari $(-7)^4$!
a. 2401
b. -2401
c. 179
d. -179
4. Hitunglah $2^3 \times 2^2$!
a. 32
b. 8
c. 16
d. 64

5. Hitunglah $5^6 : 5^4$!
- a. 75
b. 25
c. 35
d. 55
6. Hitunglah $5^2 + 5^3 - 5^0$!
- a. 169
b. 149
c. 249
d. 244
7. Sederhanakan $7a^3 \times b^2 \times 3a \times b^6$!
- a. $21a^4b^2$
b. $21a^4b^4$
c. $21a^4b^4$
d. $21a^4b^8$
8. Sederhanakan $(12^2)^3$!
- a. $12 \times 12 \times 12$
b. $12 \times 12 \times 12 \times 12$
c. $12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12$
d. $12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12$
9. Hitunglah hasil dari $(3.5)^2$!
- a. 250
b. 225
c. 235
d. 240
10. Sederhanakan $(10 \cdot 2^2)^4$!
- a. $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 2 \times 2$
b. $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
c. $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
d. $10 \times 10 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
11. Hitunglah $(12^2)^3 \times (12^5)^2$!
- a. 12^8
b. 12^{18}
c. 12^{10}
d. 12^{16}
12. Hitunglah $(3^2 \cdot 3^4)^3$!
- a. 9^8
b. 12^{18}
c. 6^{10}
d. 3^{18}
13. Sederhanakan bentuk akar berikut $\sqrt{50}$!
- a. $6\sqrt{2}$
b. $10\sqrt{2}$
c. $5\sqrt{20}$
d. $5\sqrt{2}$

14. Sederhanakan bentuk akar berikut $\sqrt{80}$!

- | | |
|----------------|-----------------|
| a. $4\sqrt{5}$ | c. $5\sqrt{12}$ |
| b. $5\sqrt{2}$ | d. $5\sqrt{12}$ |

15. Sederhanakan bentuk akar berikut $\sqrt{300}$!

- | | |
|----------------|-----------------|
| a. $5\sqrt{2}$ | c. $10\sqrt{2}$ |
| b. $5\sqrt{3}$ | d. $10\sqrt{3}$ |

16. Sederhanakan operasi bentuk akar berikut $6\sqrt{27} - 3\sqrt{12} - \sqrt{3}$!

- | | |
|-----------------|-----------------|
| a. $51\sqrt{2}$ | c. $10\sqrt{3}$ |
| b. $5\sqrt{3}$ | d. $11\sqrt{3}$ |

17. Sederhanakan operasi bentuk akar berikut $3\sqrt{8} - 4\sqrt{32} - 2\sqrt{98}$!

- | | |
|----------------|-----------------|
| a. $8\sqrt{2}$ | c. $15\sqrt{2}$ |
| b. $5\sqrt{2}$ | d. $10\sqrt{2}$ |

18. Sederhanakan operasi bentuk akar berikut $\sqrt{ab}$!

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| a. $b\sqrt{a}$ | c. $\sqrt{b} \cdot \sqrt{ab}$ |
| b. $a\sqrt{b}$ | d. $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ |

19. Rasionalkan bentuk akar berikut $\frac{6}{\sqrt{3}}$!

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| a. $\frac{4}{\sqrt{3}}$ | c. $\frac{2}{\sqrt{3}}$ |
| b. $\frac{8}{\sqrt{3}}$ | d. $\frac{12}{\sqrt{3}}$ |

20. Rasionalkan bentuk akar berikut $\frac{4}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$!

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| a. $2\sqrt{5} + 2\sqrt{3}$ | c. $12\sqrt{5} + 2\sqrt{3}$ |
| b. $2\sqrt{5} + 12\sqrt{3}$ | d. $2\sqrt{15} + 12\sqrt{3}$ |

II. Jawablah soal berikut dengan benar !

21. Berapakah himpunan penyelesaian dari persamaan kuadrat ini $x^2 + 2x - 15$?
22. Akar-akar dari persamaan $x^2 + 3x - 28$ adalah...
23. Diketahui p dan q adalah akar-akar dari $2x^2 - 2x - 24$, berapa nilai p dan q itu?
24. Diketahui persamaan kuadrat $x^2 - 12x + 27$, e dan f merupakan akar-akar dari persamaan tadi.
Nilai yang cocok untuk memenuhi nilai $(e - f)$ adalah...
25. Jika akar-akar dari $2x^2 - 20x + 32$ adalah y dan z, maka $(y \times z)$ hasilnya adalah...