

Penilaian Harian Bab 1 Perpangkatan dan Bentuk Akar
Matematika Kelas IX Semester 1

Petunjuk : Jumlah soal terdiri dari 16 butir soal pilihan ganda.
Pilih jawaban yang benar

1. Perhatikan bentuk perpangkatan dan perkalian berulang berikut:

(i) $2^3 = 2 \times 2 \times 2$

(ii) $3^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

(iii) (iii) $\frac{1}{a^3} = \frac{1}{a} \times \frac{1}{a} \times \frac{1}{a}$

(iv) $a^{-3} = -a \times -a \times -a$

Bentuk yang benar adalah....

- a. i) dan ii)
- b. i) dan iii)
- c. ii) dan iii)
- d. ii) dan iv)

2. Hasil dari $5^{-3} + 10^{-2}$ adalah...

- a. $\frac{9}{1000}$
- b. $\frac{9}{500}$
- c. $\frac{9}{100}$
- d. $\frac{9}{50}$

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

- a. $6\sqrt{2}$
- b. $6\sqrt{3}$
- c. $9\sqrt{3}$
- d. $12\sqrt{2}$

4. Hasil dari $(-8m^2n^3) \times (2k^3n^4)$ adalah

- a. $-16k^3m^2n^{12}$
- b. $-16k^3m^2n^7$
- c. $16k^3m^2n^{12}$
- d. $16k^3m^2n^7$

5. Hasil dari $36^{\frac{3}{2}}$ adalah

- a. 58
- b. 72
- c. 108
- d. 216

6. Hasil dari $\sqrt{2,25} + (1,5)^2$ adalah
- 24,00
 - 22,65
 - 4,75
 - 3,75
7. Bentuk sederhana dari $\sqrt{27} + \sqrt{48} - \sqrt{12} + 2\sqrt{3}$ adalah...
- $11\sqrt{3}$
 - $10\sqrt{3}$
 - $7\sqrt{3}$
 - $5\sqrt{3}$
8. Perhatikan data mengenai ukuran diameter bintang:
- Rigel berdiameter 9×10^7 km
 Antares berdiameter $1,25 \times 10^9$ km
 Scuti berdiameter $2,5 \times 10^9$ km
 Matahari berdiameter $1,4 \times 10^6$ km
 Jika diurutkan diameter bintang dari yang terkecil sampai dengan terbesar adalah...
- Rigel, Antares, Matahari, Scuti
 - Matahari, Rigel, Antares, Scuti
 - Scuti, Antares, Rigel, Matahari
 - Antares, Scuti, Matahari, Rigel
9. Perhatikan kembali data mengenai ukuran diameter bintang:
- Rigel berdiameter 9×10^7 km
 Antares berdiameter $1,25 \times 10^9$ km
 Scuti berdiameter $2,5 \times 10^9$ km
 Matahari berdiameter $1,4 \times 10^6$ km
 Selisih diameter Matahari dan bintang raksasa Scuti adalah...
- $2,4986 \times 10^6$ km
 - $1,1 \times 10^9$ km
 - $2,4986 \times 10^9$ km
 - $1,1 \times 10^{10}$ km
10. Sebuah persegi mempunyai luas 320 cm^2 . Panjang sisi persegi tersebut adalah...
- $8\sqrt{2}$ cm
 - $8\sqrt{3}$ cm
 - $8\sqrt{5}$ cm
 - $8\sqrt{6}$ cm

11. Perhatikan tabel konversi berikut:

Satuan Panjang	Panjang (dalam meter)
Meter	1
Desimeter	10^{-1}
Sentimeter	10^{-2}
Milimeter	10^{-3}
Mikrometer	10^{-6}
Nanometer	10^{-9}

Virus variola penyebab sakit cacar air berukuran 360 nm(nanometer), Virus Corona berukuran 90 nm. Jika keduanya dinyatakan dalam ukuran millimeter, maka pernyataan yang benar adalah...

- Virus Variola 360×10^{-6} mm dan Virus Corona 90×10^{-6} mm
- Virus Variola 36×10^{-6} mm dan Virus Corona 9×10^{-6} mm
- Virus Variola $3,6 \times 10^{-6}$ mm dan Virus Corona $0,9 \times 10^{-6}$ mm
- Virus Variola $3,6 \times 10^{-4}$ mm dan Virus Corona 9×10^{-5} mm

12. Bentuk sederhana dari $\sqrt{8} - \sqrt{32} + 2\sqrt{50} - 2\sqrt{2}$ adalah...

- $6\sqrt{2}$
- $8\sqrt{2}$
- $10\sqrt{2}$
- $12\sqrt{2}$

13. Hasil dari $(81^{\frac{1}{3}})^{-\frac{3}{4}}$ adalah ...

- 3
- $\frac{1}{3}$
- 3
- 9

14. Nilai x pada persamaan $7^x = 343$ adalah

- 3
- 2
- 3
- $\frac{1}{2}$

15. Hasil dari $\frac{a^4b^{-5}}{(ab^7)^{-14}}$ adalah...

- $\frac{a^3}{b^{18}}$
- $\frac{a^{18}}{b^3}$
- $\frac{1}{a^{18}b^3}$
- $\frac{1}{a^{10}b^7}$

16. Hasil dari $\sqrt[3]{1.728} + \sqrt{2.025}$ adalah..

- 47
- 52
- 57
- 63