

**KUMPULAN SOAL MATEMATIKA PERSIAPAN UN 2010
BENTUK PANGKAT AKAR LOGARITMA**

SOAL

Petunjuk:

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat !

1. Bentuk sederhana dari $\frac{15p^5q^{-3}}{3p^2q} \cdot (q^2)^3$ adalah
 - A. $5p^3q$
 - B. $5p^3q^2$
 - C. $5p^7q$
 - D. $5p^7q^2$
 - E. $5p^7q^5$

2. Bentuk sederhana yang ekuivalen dengan $(p^2q^3)^2 : pq^2$ adalah
 - A. p^2q^4
 - B. p^4q^3
 - C. p^4q^4
 - D. p^3q^3
 - E. p^3q^4

3. Jika $a = 8$ dan $b = 32$, maka nilai $2a\left(a^{-\frac{1}{3}}\right) \cdot 4b^{\frac{2}{5}} = \dots$
 - A. 64
 - B. 32
 - C. 16
 - D. 8
 - E. 4

4. Nilai x yang memenuhi persamaan $3^{x-2} = 27$ adalah
 - A. 2
 - B. 3
 - C. 5
 - D. 7
 - E. 9

5. Bentuk sederhana dari $\sqrt{45} - \sqrt{28} - 3(\sqrt{25} - \sqrt{63}) = \dots$
 - A. $-12\sqrt{5} + 7\sqrt{7}$
 - B. $-12\sqrt{5} - 7\sqrt{7}$

- C. $-12\sqrt{5} - 11\sqrt{7}$
- D. $12\sqrt{5} + 7\sqrt{7}$
- E. $12\sqrt{5} - 7\sqrt{7}$

6. Bentuk sederhana dari $\sqrt{175} + \sqrt{7} - \sqrt{112}$ adalah

- A. $2\sqrt{7}$
- B. $3\sqrt{7}$
- C. $4\sqrt{7}$
- D. $8\sqrt{7}$
- E. $9\sqrt{7}$

7. Bentuk sederhana dari $\frac{5}{3+2\sqrt{2}}$ adalah

- A. $15 - 10\sqrt{2}$
- B. $15 + 10\sqrt{2}$
- C. $10 - \sqrt{15}$
- D. $10 + \sqrt{15}$
- E. $15 - 5\sqrt{2}$

8. Diketahui ${}^{64}\log \sqrt{16^{x-4}} = \frac{1}{2}$. Nilai x yang memenuhi persamaan itu adalah

- A. $-5\frac{1}{2}$
- B. $-4\frac{3}{4}$
- C. 4
- D. $5\frac{1}{2}$
- E. $9\frac{1}{2}$

9. Diketahui ${}^2\log 3 = p$ dan ${}^2\log 5 = q$, maka ${}^2\log 45 = \dots$

- A. $p^2 + q$
- B. $2p + q$
- C. $2(p + q)$
- D. $p^2 + q^2$
- E. $p + 2q$

10. Nilai dari ${}^2\log 24 - {}^2\log 3 + {}^2\log 64$ adalah

- A. 18
- B. 9
- C. 8

- D. 6
- E. 4

11. Jika $\log(a + b) = \log a + \log b$, maka nilai $b = \dots$

- A. 0
- B. 1
- C. $\frac{a-1}{a}$
- D. $\frac{a}{1-a}$
- E. $\frac{a}{a-1}$