

Soal latihan: Logika Matematika

Disusun oleh: Ahmad Ainul Yaqin (Astronomi ITB 2024)

Selamat Mengerjakan!

1. Jika $-3 < x < 2$ maka $x^2 < \dots$
 - A. 4
 - B. 9
 - C. 6
 - D. 8
 - E. 5
2. Jika $-2 < x < 5$ maka $0 < x^2 < \dots$
 - A. 4
 - B. 10
 - C. 25
 - D. 27
 - E. 30
3. Jika $1 < x < 3$ maka $x^2 < \dots$
 - A. 1
 - B. 6
 - C. 9
 - D. 3
 - E. 4
4. Jika $-4 < x < 0$ maka $0 < x^2 < \dots$
 - A. 8
 - B. 4
 - C. 16
 - D. 12
 - E. 6
5. Jika $-1 < x < 1$ maka $x^2 < \dots$

- A. 1
 - B. 2
 - C. 0
 - D. $\frac{1}{2}$
 - E. 3
6. Jika $0 < x < 2$ maka $\sqrt{x} < \dots$
- A. 1
 - B. $\sqrt{2}$
 - C. 2
 - D. 3
 - E. 4
7. Jika $0 < x < 9$ maka $\sqrt{x} < \dots$
- A. 2
 - B. 3
 - C. 5
 - D. 4
 - E. 6
8. Jika $-2 < x < 2$ maka $2x^2 < \dots$
- A. 8
 - B. 6
 - C. 4
 - D. 1
 - E. 10
9. Jika $x \in (-1, 2)$ maka $0 \leq x^2 < \dots$
- A. 4
 - B. 3
 - C. 1
 - D. 2
 - E. 5
10. Jika $1 < x < 4$ maka $1 < \frac{1}{2}x^2 < \dots$
- A. 4.5
 - B. 2
 - C. 8
 - D. 10

- E. 5
11. Jika $0 < c < 1$ maka $(1 + c) < \dots$
- A. 2
 - B. 3
 - C. 1
 - D. 4
 - E. 5
12. Jika $0 < c < 1$ maka $(1 + c)^2 < \dots$
- A. 4
 - B. 3
 - C. 5
 - D. 6
 - E. 9
13. Jika $0 < a < 1$ maka $0 < (1 + a)^5 < \dots$
- A. 32
 - B. 64
 - C. 52
 - D. 16
 - E. 9
14. Jika $x \in [-2, 3]$ maka nilai maksimum dari x^2 adalah?
- A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 9
 - E. Tidak ada
15. Jika $1 < x < 3$ maka $1 < x^3 < \dots$
- A. 9
 - B. 16
 - C. 27
 - D. 8
 - E. 10
16. Jika $0 < x < 1$ maka $x < \sqrt{x}$ bernilai?
- A. Salah

- B. Benar
 - C. Tergantung
 - D. Tidak pasti
 - E. Tidak Terdefinisi
17. Diberikan pernyataan:
- P1: Jika saya sehat, saya pergi kuliah.
P2: Saya tidak pergi kuliah.
- Kesimpulan yang valid adalah
- A. Saya sehat
 - B. Saya tidak sehat
 - C. Saya kuliah
 - D. Saya minum obat
 - E. Tidak dapat ditarik kesimpulan
18. Misalkan, $a = \text{Saya pintar}$ dan $b = \text{Saya belajar}$. Maka kalimat matematika yang benar dari pernyataan "Jika saya belajar, maka saya pintar" adalah?
- A. $a \wedge b$
 - B. $a \vee b$
 - C. $b \leftrightarrow a$
 - D. $b \rightarrow a$
 - E. $a \leftrightarrow b$
19. Misalkan $Q = \text{Hari ini hujan}$. Kalimat matematika yang merupakan negasi dari "Hari ini hujan" adalah?
- A. Hari ini terang
 - B. $\neg Q$
 - C. Hari ini tidak hujan
 - D. $\wedge Q$
 - E. $\neg(\neg Q)$
20. Nilai kebenaran dari "Jika $3 > 5$ maka $2 + 2 = 4$ " adalah?
- A. Benar
 - B. Salah
 - C. Mungkin benar
 - D. Tidak pasti
 - E. Tidak ada kesimpulan