

KERJAKAN SOAL-SOAL DI BAWAH INI DENGAN BENAR!

1. Tentukan apakah pasangan proposisi di bawah ini equivalent dengan tabel kebenaran dan hukum logika!
 - a. $p \Rightarrow (p \wedge q)$ dan $(p \wedge q) \Rightarrow p$
 - b. $q \Rightarrow p$ dan $\sim p \Rightarrow \sim q$
2. Tentukan apakah proposisi di bawah ini adalah tautologi dengan menggunakan tabel kebenaran!
 - a. $(p \wedge q) \Rightarrow q$
 - b. $q \Rightarrow (p \vee q)$
3. Tentukan invers, konvers, dan kontraposisi dari pernyataan di bawah ini!
"Jika suatu cairan mendidih, maka suhunya paling tidak 100°C ."
4. Jika $A=\{2,3,5,7,11,13\}$, $B=\{2,4,6,8,10\}$, $C=\{1,3,5,7,9,11\}$, maka tentukan!
 - a. $A \cap B$
 - b. $A \cup C$
 - c. $B - A$
 - d. $C - A$
 - e. Diagram Venn dari himpunan A, B, dan C (beserta anggotanya)!
5. Jika $A=\{10,20,30\}$, $B=\{a,b\}$, dan $C=\{x,y\}$, maka tentukan:
 - a. $C \times A$
 - b. $A \times B \times C$
6. Bila $A=\{a,b,c\}$, $B=\{50,70,90\}$, $C=\{x,y\}$, dan $R=\{(a,50),(50,a),(b,70),(70,b),(c,90),(90,c)\}$, maka tentukan:
 - a. Relasi Refleksif dari A
 - b. Relasi Transitif dari A, B, dan C
 - c. Apakah R termasuk relasi simetris? Beri alasannya!
7. Buatlah contoh fungsi injektif, surjektif, dan bijektif dari A dan B bila:
 $A=\{10,20,30\}$ $B=\{w,x,y,z\}$
Nyatakan fungsi tersebut dalam bentuk diagram panah!
8. Konversikan bilangan-bilangan berikut ini ke dalam bentuk biner!
 - a. 8.645_{10}
 - b. 67543_8
 - c. $12AC_{16}$
9. Hitung nilai bilangan-bilangan di bawah ini:
 - a. $111001001_2 + 1110101_2 =$
 - b. $12637_8 + 345725_8 =$
 - c. $37D52C_{16} + 45FE2_{16} =$