

1. Diketahui $P = \{x/x^2 - 5x + 6\}$; $Q = \{x/x^2 + 4x - 12\}$, $R = \{0,1,2,3,4,5\}$, maka $(P \cap Q)$

$\cap R$ adalah :

a. $\{2,3\}$

c. $\{2\}$

b. $\{2,3,6\}$

d. $\{3\}$

2. Himpunan $A = (1,2,3)$, relasi R dari A ke A ' $x+y \geq 4$, $x \in A$ dan $y \in B$, maka R sebagai himpunan bilangan berurut adalah :

a. $\{(1,1), (1,2), (2,1), 9\}$

c. $\{(1,2), (2,1), (1,3), (3,1), (1,4), (4,1)\}$

b. $\{(1,1), (2,3), (2,3), (3,2), (3,3)\}$

d. $\{(1,3), (3,1), (2,3), (3,2), (2,2), (3,3)\}$

3. Sifat sifat dari relasi soal no. 2 adalah :

a. Refleksif, simetris

c. simetris, antisimetri

b. Simetris

d. Antisimetri ,transitif

4. $C = \{1,2,3\}$ relasi R pada C adalah $R = \{(1,2), (2,3), (1,3)\}$ maka relasi R adalah :

a. Antisimetris

c. Simetris

b. Refleksif

d. transitif

5. $A = \{a,b\}$; $B = \{c,d\}$; $C = \{e,f\}$, R_1 adalah relasi dari A ke B dengan $R_1 = \{(a,c)\}$ dan R_2 adalah relasi dari B ke C dengan $R_2 = \{(d,e)\}$, maka $R_1 \circ R_2$ adalah :

a. $\{(b,f)\}$

c. $\{\}$

b. $\{(a,f)\}$

d. $\{(a,c), (d,e)\}$

6. Jika $M = \{\{r\}, s, t\}$ pernyataan yang salah adalah :

a. $\{\{r\}\} \subset M$

b. $r \subset M$

c. $\{r\} \in M$

d. $\{s, t\} \subset M$

7. Yang merupakan himpunan tak hingga adalah :

a. Himpunan bilangan genap

b. Himpunan jumlah penduduk Indonesia

c. Hari dalam satu minggu

d. $\{1, 2, 3, \dots, 100000\}$

8. Yang bukan merupakan himpunan hampa adalah :

a. $D = \{x/x + 8 = 8\}$

b. $B = \{x/x = 9 \text{ dan } 2x = 4\}$

c. $C = \{x/x \neq x\}$

d. $A = \{x/x \text{ adalah huruf sebelum a}\}$

9. Himpunan kuasa $P(A)$ dari $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ adalah :

a. 32

b. 25

c. 4

d. 20

10. Diketahui $R = \{(1,2), (2,3), (4,7)\}$ maka relasi invers dari R adalah

a. $R^{-1} = \{0\}$

c. $R^{-1} = \{ \}$

b. $R^{-1} = \{(2,1), (3,2), (7,4)\}$

d. $R^{-1} = \{(1,2), (2,3), (4,7)\}$

11. Diketahui $Y = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$ yang merupakan partisi dari Y adalah :

a. $\{1,7,8,3\}, \{2,4\}, \{5,6,9\}$

c. $\{1,6,3,2\}, \{2,3,5\}, \{4,7\}$

b. $\{1,3,4,5,9\}, \{2,4,5\}, \{6,7\}$

d. $\{\{1,2,3,7,8,9\}, \{4,5,6,7\}\}$

12. Diketahui $A = \{1,2,3,4,5,6\}$ dengan relasi pada A adalah $R = \{(1,1), (1,5), (2,2), (2,3), (2,6), (3,2), (3,3), (3,6), (4,4), (5,1), (5,5), (6,2), (6,3), (6,6)\}$ maka partisi dari A yang dihasilkan oleh R adalah :

a. $\{1,5,4\}, \{2,3,6\}$

c. $\{1,5\}, \{2,3,6\}, \{4\}$

b. $\{2,3,4\}, \{1,5\}, \{6\}$

d. $\{1,2,3,4\}, \{5,6\}$

13. Diketahui $A = \{a,b,c\}$, $B = \{x,y,z\}$ maka yang merupakan fungsi adalah :

a. $\{(a,x), (c,y)\}$

c. $\{(a,y), (b,z), (b,x)\}$

b. $\{(a,y), (b,z), (c,x), (c,z)\}$

d. $\{(a,x), (b,z), (c,x)\}$

Untuk soal no. 16 dan 17

f, g masing masing fungsi pada $R: R$ himpunan bilangan Riil $f(x) = 2x + 4$ dan $g(x) = x + 5$

16. $(f \circ g)(x) =$

a. $x + 9$

b. $2x + 9$

c. $9x + 2$

d. $x + 14$

17. $(g \circ f)^{-1} =$

a. $\frac{1}{2}(x - 14)$

b. $\frac{1}{2}(x - 9)$

c. $\frac{1}{2}(x + 14)$

d. $\frac{1}{2}(x + 9)$

18. R adalah relasi pada himpunan A , maka R disebut Poset jika memiliki sifat sifat :

a. Refleksif, Antisimetris dan transitif *

b. Refleksif, simetris dan transitif

c. Simetris

d. simetris dan antisimetris

Untuk soal No. 19

$p : 3 + 4 = 7$; $q : 2 \times 3 = 6$; $r : 7 - 2 = 4$

T (true) dan F (false)

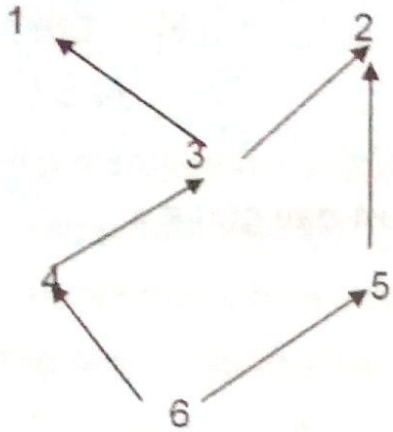
19. Yang nilainya F adalah

a. $(\sim p \leftrightarrow q) \wedge r$

b. $(p \vee q) \rightarrow r$

c. $(\sim p \rightarrow q) \rightarrow r$

d. $(p \rightarrow \sim q) \leftrightarrow r$



$M = \{3, 4, 5\}$

22. Pernyataan yang salah sesuai dengan gambar diatas adalah
- a. Elemen maksimal 1 dan 2
 - b. Elemen minimal 6
 - c. Batas atas $M = 2$
 - d. Batas atas $M = 1$ dan 2
23. Pernyataan yang benar adalah
- a. Supremum $M = 2$, infimum = 5
 - b. Supremum $M = 2$, infimum = 6
 - c. Supremum $M = 3$, infimum = 6
 - d. Supremum $M = 3$, infimum = 5