

QUIZ 1 (11.00 S/D 13.00)

Tulis tangan. Kirim dalam bentuk Pdf, dengan identitas nim, nama dan kls, upload ke live quiz 1

1.a

Solve the following system of congruences:

$$x \equiv 12 \pmod{25}$$

$$x \equiv 9 \pmod{26}$$

$$x \equiv 23 \pmod{27}.$$

1.b. cari

$$3125^{-1} \pmod{9987}.$$

1.c.

Use the Euclidean algorithm to find

$$\gcd(9888, 6060).$$

2.

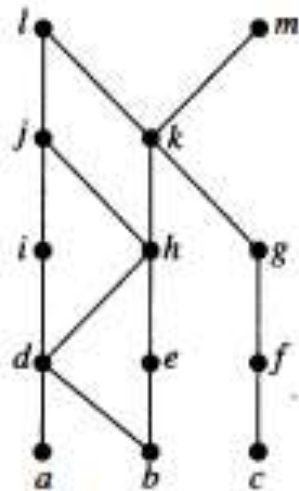
Misalkan nama mahasiswa, nilai, mata kuliah, umur dinyatakan dlm table sbb:

Nama	Nilai	Mata Kuliah	Umur
Ali	B	Matdis	19
Beni	C	Metnum	19
Citra	C	Kalkulus	20
Dani	A	Kalkulus	19
Eva	A	Kalkulus	19
Fani	A	Fisika	21
Galih	B	Alin	21
Hani	C	Matdis	19
Ina	B	Matdis	19
Jono	B	Fisika	21

- a) Buat sebuah Relas R dari X ke X berdasarkan Umur dalam bentuk matrik,
- b) Apakah Relasi tersebut berdasarkan Umur merupakan relasi ekivalen ?

3.

Answer these questions for the partial order represented by this Hasse diagram.



- a) Find the maximal elements.
- b) Find the minimal elements.
- c) Is there a greatest element?
- d) Is there a least element?
- e) Find all upper bounds of $\{a, b, c\}$.
- f) Find the least upper bound of $\{a, b, c\}$, if it exists.
- g) Find all lower bounds of $\{f, g, h\}$.
- h) Find the greatest lower bound of $\{f, g, h\}$, if it exists.

4.a.

Show that if x is a real number, then $\lceil x \rceil - \lfloor x \rfloor = 1$ if x is not an integer and $\lceil x \rceil - \lfloor x \rfloor = 0$ if x is an integer.

4.b.

Draw the graph of the function $f(x) = \lceil x \rceil + \lfloor x/2 \rfloor$ from \mathbf{R} to \mathbf{R} .