Теория множеств

с 13 №13

1, 2), 4), 5)

с 13 упр 2

а) 5 ; б) 3 в) 5 г) 4 д) 2 е) 3

с 13 упр 3

Элемент $Q = \{a, в, c, 1, 5, 7\}$

с 13 №4

$P = \{э, л, в, м, н, т\}$

с 13 №5

$P = \{1, 2, 7, 4, 3\}$

с 13 №6

Верно: а; б; д; е

с 13 №7

с 14 №8

1) а, е, г 2) д, б, в

с 14 №9

а) нет в) 1 д) нет

б) 1 г) 1 е) нет

Пустого множества нет кардинального числа

Синглетон множество, состоит из одного элемента ⇒ кардинальное число 1

с 14 №10

1) $P = \{x \mid x < 10, x$ - нат.$\}$ 3) $P = \{$

$P = \{1 \le x < 10\}$

$|P| = \{1 \le x < 10\} = 9$

2) $P = \varnothing \Rightarrow |P|$ - нет

$P = \{0; Q\}$ $|P| = 2$

$P = \{Q; \{Q\}, 0\} = 3$

Z

1, 0, 1, 2

С14 №11

1) $P = \{x \mid x \in \{a, b, c\}\} \Rightarrow P = \{a, b, c\}$

2) $P = \{x \mid x > 4 \wedge x \in \{3, 4, 5, 7, 8\}\} \Rightarrow P = \{5, 7, 8\}$

С14 №12.

Укажите верные равенства.

2 эл-та 1 эл-т.

а) $\{\{1, 2, 3\}\} = \{1, 2, 3\}$ — верно (1, 2, 3) (1, 2, 3)

б) $\{1, 2, 3\} = \{\{1, 2\}, \{3\}\}$ — верно (1, 2, 3) (1, 2) (3)

в) $\{0\} = \{x \mid x$ — целое, неотриц $\wedge$ x — ненат-е$\}$ — верно

г) $\{1, 2, 3, 5, 7\} = \{x \in A \mid x < 10 \wedge A \in P\}$ — верно.

мн-во простых чисел

д) $\{0, 2, 4, 6, 8\} = \{x \mid x < 9$, x — неотриц. ч-ло$\}$ — неверно, т.к. $x \in \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

е) $\{2, 4\} = \{x \mid x$ — реш-е ур-я $x^2 - 6x + 8 = 0\}$ — верно.

$x^2 - 6x + 8 = (x-4)(x-2) \Rightarrow x_1 = 4; x_2 = 2$

ж) $\{1, 2\} = \{\{1, 2\}, \{2\}\}$ — верно (1, 2) (1, 2)

С14 №13

$P = \{$март, май$\}$.

№14 №14

Указать мн-ва $= \{2, 4, 6, 8\}$

а), г), е) — Ответ

С14 №15

Кардинальное число 5 у множеств:

г) $Q = \{x \mid x = n^2$, $n \in Z$, неотриц., $n \leq 4\}$

е) $Q = \{x \mid x = n^2 - 1$, n — нат-е $\wedge$ $6 \leq n \leq 10\}$