



KURS

REKURENCJE, NOTACJA O, GRUPY I PIERŚCIENIE (WYBRANE ZAGADNIENIA)

Lekcja 6
Grupy

Odpowiedzi do zadania domowego

Część 1: TEST

- 1) b
- 2) d
- 3) a
- 4) b
- 5) c
- 6) a
- 7) b
- 8) b
- 9) d
- 10) c

ODPOWIEDZI DO ZADAŃ

Zad. 1

- a) nie jest grupą
- b) jest grupą przemienną
- c) nie jest grupą
- d) nie jest grupą
- e) jest grupą przemienną
- f) jest grupą przemienną
- g) nie jest grupą
- h) jest grupą, ale nie przemienną
- i) jest grupą przemienną
- j) jest grupą przemienną

Zad. 2

- a) $6\mathbb{Z}$ - grupa cykliczna
- b) $\mathbb{Z}$ - grupa cykliczna
- c) $2\mathbb{Z}$ - grupa cykliczna
- d) $21\mathbb{Z}$ - grupa cykliczna
- e) $8\mathbb{Z}$ - grupa cykliczna

Zad. 3

- a) $\langle \{1\} \rangle, \langle \{2\} \rangle, \langle \{3\} \rangle, \langle \{4\} \rangle, \langle \{5\} \rangle, \langle \{6\} \rangle$
- b) $\langle \{1\} \rangle, \langle \{5\} \rangle$
- c) brak generatorów

Zad. 4

- a) $3\mathbb{Z} + 1$
- b) $5\mathbb{Z} + 4$
- c) $\{1, 3\}$
- d) $\{0, 3, 6, 9\}$
- e) $Gl(3)$

Zad. 5

- a) nie jest grupą
- b) jest grupą

Zad. 6

- a) jest grupą
- b) nie jest grupą

Zad. 7

- a) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
- b) $\{0, 3\}$
- c) $0 \circ \{0, 3\} = \{0, 3\}; 1 \circ \{0, 3\} = \{1, 4\}; 2 \circ \{0, 3\} = \{2, 5\}; 3 \circ \{0, 3\} = \{0, 3\}; 4 \circ \{0, 3\} = \{1, 4\}; 5 \circ \{0, 3\} = \{2, 5\}$
- d) $|A / \langle 3 \rangle| = 3$

KONIEC