

1. a. **N** b. **T** c. **T** d. **N**
2. a. **N** b. **T** c. **T** d. **N**
3. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
4. a. **T** b. **N** c. **T** d. **N**
5. a. **T** b. **N** c. **N** d. **T**
6. a. **T** b. **N** c. **T** d. **N**
7. a. **T** b. **T** c. **N** d. **T**
8. a. **T** b. **T** c. **N** d. **T**
9. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
10. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
11. a. **T** b. **T** c. **N** d. **T**

12. Podać największy wspólny dzielnik liczb

- a) $\text{NWD}(6^{11}, 18^{10}) = 2^{10} \cdot 3^{11}$
- b) $\text{NWD}(12^{11}, 18^{10}) = 2^{10} \cdot 3^{11}$
- c) $\text{NWD}(18^{11}, 12^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{10}$
- d) $\text{NWD}(6^{11}, 12^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{10}$

13. Podać najmniejszą wspólną wielokrotność liczb

- a) $\text{NWW}(6^{11}, 18^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{20}$
- b) $\text{NWW}(18^{11}, 12^{10}) = 2^{20} \cdot 3^{22}$
- c) $\text{NWW}(6^{11}, 12^{10}) = 2^{20} \cdot 3^{11}$
- d) $\text{NWW}(12^{11}, 18^{10}) = 2^{22} \cdot 3^{20}$

14. Podać zbiór rozwiązań nierówności

- a) $|x^2 - 7| < 9 \dots\dots (-4, 4)$
- b) $|x^2 - 5| < 4 \dots\dots (-3, -1) \cup (1, 3)$
- c) $|x^2 - 17| < 8 \dots\dots (-5, -3) \cup (3, 5)$
- d) $|x^2 - 13| < 12 \dots\dots (-5, -1) \cup (1, 5)$

15. W dowolnym n -wyrazowym postępie arytmetycznym o sumie wyrazów równej n , k -ty wyraz jest równy 1. Dla podanego n wskazać takie k , aby powyższe zdanie było prawdziwe. Jeśli uważasz, że takiego k nie ma, napisz: *nie istnieje*.

- a) $n = 5$, $k = 3$
- b) $n = 15$, $k = 8$
- c) $n = 8$, $k =$ nie istnieje
- d) $n = 11$, $k = 6$

16. Wskazać dowolny dzielnik pierwszy podanej liczby

- a) $47^{19} - 6^{38}$ 11
- b) $5^{13} + 6^{26}$ 41
- c) $13^{11} + 6^{22}$ 7
- d) $17^{17} + 6^{34}$ 53

1. a. **T** b. **T** c. **N** d. **N**
2. a. **N** b. **T** c. **N** d. **T**
3. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
4. a. **T** b. **N** c. **T** d. **N**
5. a. **T** b. **N** c. **N** d. **T**
6. a. **N** b. **N** c. **T** d. **T**
7. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
8. a. **T** b. **T** c. **N** d. **T**
9. a. **T** b. **N** c. **T** d. **T**
10. a. **N** b. **T** c. **T** d. **T**
11. a. **T** b. **T** c. **N** d. **T**

12. Podać największy wspólny dzielnik liczb

- a) $\text{NWD}(6^{11}, 18^{10}) = 2^{10} \cdot 3^{11}$
- b) $\text{NWD}(12^{11}, 18^{10}) = 2^{10} \cdot 3^{11}$
- c) $\text{NWD}(6^{11}, 12^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{10}$
- d) $\text{NWD}(18^{11}, 12^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{10}$

13. Podać najmniejszą wspólną wielokrotność liczb

- a) $\text{NWW}(18^{11}, 12^{10}) = 2^{20} \cdot 3^{22}$
- b) $\text{NWW}(6^{11}, 18^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{20}$
- c) $\text{NWW}(12^{11}, 18^{10}) = 2^{22} \cdot 3^{20}$
- d) $\text{NWW}(6^{11}, 12^{10}) = 2^{20} \cdot 3^{11}$

14. Podać zbiór rozwiązań nierówności

- a) $|x^2 - 5| < 4 \dots\dots (-3, -1) \cup (1, 3)$
- b) $|x^2 - 7| < 9 \dots\dots (-4, 4)$
- c) $|x^2 - 17| < 8 \dots\dots (-5, -3) \cup (3, 5)$
- d) $|x^2 - 13| < 12 \dots\dots (-5, -1) \cup (1, 5)$

15. W dowolnym n -wyrazowym postępie arytmetycznym o sumie wyrazów równej n , k -ty wyraz jest równy 1. Dla podanego n wskazać takie k , aby powyższe zdanie było prawdziwe. Jeśli uważasz, że takiego k nie ma, napisz: *nie istnieje*.

a) $n = 8$, $k =$ nie istnieje

b) $n = 11$, $k = 6$

c) $n = 5$, $k = 3$

d) $n = 15$, $k = 8$

16. Wskazać dowolny dzielnik pierwszy podanej liczby

a) $17^{17} + 6^{34}$ 53

b) $47^{19} - 6^{38}$ 11

c) $13^{11} + 6^{22}$ 7

d) $5^{13} + 6^{26}$ 41

1. a. **T** b. **N** c. **N** d. **T**
2. a. **N** b. **T** c. **N** d. **T**
3. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
4. a. **T** b. **T** c. **N** d. **N**
5. a. **N** b. **T** c. **T** d. **N**
6. a. **N** b. **N** c. **T** d. **T**
7. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
8. a. **T** b. **T** c. **N** d. **T**
9. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
10. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
11. a. **T** b. **N** c. **T** d. **T**

12. Podać największy wspólny dzielnik liczb

- a) $\text{NWD}(12^{11}, 18^{10}) = 2^{10} \cdot 3^{11}$
- b) $\text{NWD}(18^{11}, 12^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{10}$
- c) $\text{NWD}(6^{11}, 12^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{10}$
- d) $\text{NWD}(6^{11}, 18^{10}) = 2^{10} \cdot 3^{11}$

13. Podać najmniejszą wspólną wielokrotność liczb

- a) $\text{NWW}(6^{11}, 12^{10}) = 2^{20} \cdot 3^{11}$
- b) $\text{NWW}(12^{11}, 18^{10}) = 2^{22} \cdot 3^{20}$
- c) $\text{NWW}(6^{11}, 18^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{20}$
- d) $\text{NWW}(18^{11}, 12^{10}) = 2^{20} \cdot 3^{22}$

14. Podać zbiór rozwiązań nierówności

- a) $|x^2 - 7| < 9 \dots\dots (-4, 4)$
- b) $|x^2 - 13| < 12 \dots\dots (-5, -1) \cup (1, 5)$
- c) $|x^2 - 17| < 8 \dots\dots (-5, -3) \cup (3, 5)$
- d) $|x^2 - 5| < 4 \dots\dots (-3, -1) \cup (1, 3)$

15. W dowolnym n -wyrazowym postępie arytmetycznym o sumie wyrazów równej n , k -ty wyraz jest równy 1. Dla podanego n wskazać takie k , aby powyższe zdanie było prawdziwe. Jeśli uważasz, że takiego k nie ma, napisz: *nie istnieje*.

a) $n = 8$, $k =$ nie istnieje

b) $n = 15$, $k = 8$

c) $n = 5$, $k = 3$

d) $n = 11$, $k = 6$

16. Wskazać dowolny dzielnik pierwszy podanej liczby

a) $17^{17} + 6^{34}$ 53

b) $5^{13} + 6^{26}$ 41

c) $47^{19} - 6^{38}$ 11

d) $13^{11} + 6^{22}$ 7

1. a. **N** b. **N** c. **T** d. **T**
2. a. **N** b. **N** c. **T** d. **T**
3. a. **T** b. **T** c. **N** d. **T**
4. a. **T** b. **N** c. **N** d. **T**
5. a. **N** b. **T** c. **N** d. **T**
6. a. **N** b. **N** c. **T** d. **T**
7. a. **N** b. **T** c. **T** d. **T**
8. a. **T** b. **T** c. **N** d. **T**
9. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**
10. a. **N** b. **T** c. **T** d. **T**
11. a. **T** b. **T** c. **T** d. **N**

12. Podać największy wspólny dzielnik liczb

- a) $\text{NWD}(18^{11}, 12^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{10}$
- b) $\text{NWD}(12^{11}, 18^{10}) = 2^{10} \cdot 3^{11}$
- c) $\text{NWD}(6^{11}, 18^{10}) = 2^{10} \cdot 3^{11}$
- d) $\text{NWD}(6^{11}, 12^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{10}$

13. Podać najmniejszą wspólną wielokrotność liczb

- a) $\text{NWW}(12^{11}, 18^{10}) = 2^{22} \cdot 3^{20}$
- b) $\text{NWW}(6^{11}, 18^{10}) = 2^{11} \cdot 3^{20}$
- c) $\text{NWW}(18^{11}, 12^{10}) = 2^{20} \cdot 3^{22}$
- d) $\text{NWW}(6^{11}, 12^{10}) = 2^{20} \cdot 3^{11}$

14. Podać zbiór rozwiązań nierówności

- a) $|x^2 - 17| < 8 \dots\dots (-5, -3) \cup (3, 5)$
- b) $|x^2 - 13| < 12 \dots\dots (-5, -1) \cup (1, 5)$
- c) $|x^2 - 5| < 4 \dots\dots (-3, -1) \cup (1, 3)$
- d) $|x^2 - 7| < 9 \dots\dots (-4, 4)$

15. W dowolnym n -wyrazowym postępie arytmetycznym o sumie wyrazów równej n , k -ty wyraz jest równy 1. Dla podanego n wskazać takie k , aby powyższe zdanie było prawdziwe. Jeśli uważasz, że takiego k nie ma, napisz: *nie istnieje*.

- a) $n = 11$, $k = 6$
- b) $n = 15$, $k = 8$
- c) $n = 5$, $k = 3$
- d) $n = 8$, $k =$ nie istnieje

16. Wskazać dowolny dzielnik pierwszy podanej liczby

- a) $13^{11} + 6^{22}$ 7
- b) $47^{19} - 6^{38}$ 11
- c) $17^{17} + 6^{34}$ 53
- d) $5^{13} + 6^{26}$ 41