**ZADANIA DOMOWE seria 10**
termin oddania: 28.01.2010

Do zdobycia **30 punktów**.

1. (10pkt) Niech $a, b, c \in \mathbb{Z}$ będą liczbami takimi, że $NWD(a, b) = 1$ i $c|(a + b)$. Udowodnić, że $NWD(a, c) = NWD(b, c) = 1$.
2. (10pkt) Udowodnić, że dodatnia liczba naturalna $n \in \mathbb{N}$ jest liczbą pierwszą wtedy i tylko wtedy gdy $n|((n-1)! + 1)$
3. (10pkt) Udowodnić, że dla każdej liczby całkowitej $n \in \mathbb{Z}$, liczby $2n + 1$ i $9n + 4$ są względnie pierwsze.
4. (10pkt) Niech $a, b \in \mathbb{Z}$ będą dwiema różnymi liczbami całkowitymi. Udowodnić, że istnieje nieskończenie wiele liczb naturalnych $n \in \mathbb{N}$ takich, że $a + n$ i $b + n$ są względnie pierwszymi liczbami naturalnymi.

**ZADANIA DOMOWE seria 10**
termin oddania: 28.01.2010

Do zdobycia **30 punktów**.

1. (10pkt) Niech $a, b, c \in \mathbb{Z}$ będą liczbami takimi, że $NWD(a, b) = 1$ i $c|(a + b)$. Udowodnić, że $NWD(a, c) = NWD(b, c) = 1$.
2. (10pkt) Udowodnić, że dodatnia liczba naturalna $n \in \mathbb{N}$ jest liczbą pierwszą wtedy i tylko wtedy gdy $n|((n-1)! + 1)$
3. (10pkt) Udowodnić, że dla każdej liczby całkowitej $n \in \mathbb{Z}$, liczby $2n + 1$ i $9n + 4$ są względnie pierwsze.
4. (10pkt) Niech $a, b \in \mathbb{Z}$ będą dwiema różnymi liczbami całkowitymi. Udowodnić, że istnieje nieskończenie wiele liczb naturalnych $n \in \mathbb{N}$ takich, że $a + n$ i $b + n$ są względnie pierwszymi liczbami naturalnymi.

**ZADANIA DOMOWE seria 10**
termin oddania: 28.01.2010

Do zdobycia **30 punktów**.

1. (10pkt) Niech $a, b, c \in \mathbb{Z}$ będą liczbami takimi, że $NWD(a, b) = 1$ i $c|(a + b)$. Udowodnić, że $NWD(a, c) = NWD(b, c) = 1$.
2. (10pkt) Udowodnić, że dodatnia liczba naturalna $n \in \mathbb{N}$ jest liczbą pierwszą wtedy i tylko wtedy gdy $n|((n-1)! + 1)$
3. (10pkt) Udowodnić, że dla każdej liczby całkowitej $n \in \mathbb{Z}$, liczby $2n + 1$ i $9n + 4$ są względnie pierwsze.
4. (10pkt) Niech $a, b \in \mathbb{Z}$ będą dwiema różnymi liczbami całkowitymi. Udowodnić, że istnieje nieskończenie wiele liczb naturalnych $n \in \mathbb{N}$ takich, że $a + n$ i $b + n$ są względnie pierwszymi liczbami naturalnymi.

**ZADANIA DOMOWE seria 10**
termin oddania: 28.01.2010

Do zdobycia **30 punktów**.

1. (10pkt) Niech $a, b, c \in \mathbb{Z}$ będą liczbami takimi, że $NWD(a, b) = 1$ i $c|(a + b)$. Udowodnić, że $NWD(a, c) = NWD(b, c) = 1$.
2. (10pkt) Udowodnić, że dodatnia liczba naturalna $n \in \mathbb{N}$ jest liczbą pierwszą wtedy i tylko wtedy gdy $n|((n-1)! + 1)$
3. (10pkt) Udowodnić, że dla każdej liczby całkowitej $n \in \mathbb{Z}$, liczby $2n + 1$ i $9n + 4$ są względnie pierwsze.
4. (10pkt) Niech $a, b \in \mathbb{Z}$ będą dwiema różnymi liczbami całkowitymi. Udowodnić, że istnieje nieskończenie wiele liczb naturalnych $n \in \mathbb{N}$ takich, że $a + n$ i $b + n$ są względnie pierwszymi liczbami naturalnymi.