

Luty

Zad1. Czy istnieje ciąg utworzony z 11 liczb całkowitych różnych od zera taki, że suma jego siedmiu kolejnych wyrazów jest zawsze dodatnia, podczas gdy suma wszystkich 11 wyrazów tego ciągu jest liczbą ujemną? Wskazówka: czy istnieje ciąg trzywyrazowy a, b, c taki, że $a+b+c < 0$, ale $a+b > 0$ oraz $b+c > 0$?

Zad2. Dwie siostry, Basia i Monika, obchodzą dziś wspólnie urodziny, ponieważ urodziły się tego samego dnia i miesiąca, ale Basia jest o dwa lata młodsza od Moniki. Na nietaktowne pytanie o wiek Monika odpowiada z uśmiechem:

-Basia jest bardzo młoda ma mniej lat, niż miałyśmy obie razem dziewięć lat temu. Ja natomiast jestem już bardzo stara, bo mam więcej lat, niż miałyśmy obie łącznie przed dziesięcioma laty. Ile lat ma obecnie każda z siostr?

Zad3. Olek i Bolek rzucali na zmianę kostką do gry. Wymyślili grę: jeśli wypadnie jedynka, To Olek płaci Bolkowi 50 gr. Jeśli wynik rzutu będzie inny, Bolek płaci Olkowi 10 gr. Po 30 rzutach okazało się, że nikt nikomu nie jest nic winien! Ile razy wypadła jedynka?