



Ciągi w zadaniach, procent składany

Lokaty i kapitalizacja odsetek, kolejne obniżki, ciągi arytmetyczne i geometryczne w jednym zadaniu

opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

Imię i nazwisko _____

Klasa _____ Nr _____ Data _____

6 zadań · 8 punktów · około **40 minut** · przydadzą się: kalkulator prosty. Zadania idą od łatwiejszych do trudniejszych. W zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Na lokatę wpłacono 10 000 zł na 5% w skali roku, z roczną kapitalizacją odsetek. Po dwóch latach na lokacie będzie

- A. 11 000 zł B. 11 025 zł
C. 11 050 zł D. 10 500 zł

Zadanie 2. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Cenę towaru równą 200 zł obniżono o 10%, a potem nową cenę jeszcze raz obniżono o 10%. Końcowa cena jest równa

- A. 164 zł B. 180 zł
C. 160 zł D. 162 zł

Zadanie 3. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Ciąg $(2, x, 18)$ jest geometryczny i ma wyrazy dodatnie, a ciąg $(2, y, 18)$ jest arytmetyczny. Suma $x + y$ jest równa

- A. 16 B. 20
C. 24 D. 14

Zadanie 4. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Na lokatę wpłacono 8000 zł na 4% w skali roku, z kwartalną kapitalizacją odsetek. Po roku na lokacie będzie (z dokładnością do grosza)

- A. 9358,87 zł B. 8320,00 zł
C. 8324,83 zł D. 8323,20 zł

Zadanie 5. (0–2)

OTWARTE

Na lokatę wpłacono 5000 zł na 8% w skali roku, z roczną kapitalizacją odsetek. Oblicz, po ilu pełnych latach kwota na lokacie po raz pierwszy przekroczy 6000 zł.

Trzy liczby tworzą ciąg arytmetyczny, a ich suma jest równa 15. Jeśli do pierwszej dodamy 1, do drugiej 1, a do trzeciej 4, otrzymamy ciąg geometryczny. Wyznacz te liczby.