



Projekt realizowany  
z Narodowym Bankiem Polskim  
w ramach programu edukacji ekonomicznej



## VIII konkurs Matematyka i Ekonomia dla uczniów klas 4-6 szkół podstawowych - etap 3

17 kwietnia 2024 r.

### Runda 1 (20 minut)

#### Informacje do zadań 1-2

Oszczędzanie wody jest istotne nie tylko z punktu widzenia kosztów, ale także ze względów ekologicznych. Bardzo często generowane przez nas zużycie wody nie wynika z naszych autentycznych potrzeb, lecz jest wynikiem pozornie drobnych zaniedbań.

#### Strata wody w ciągu okresu czasu

Liczba kropli w ciągu 10 sekund	Liczba litrów w ciągu godziny
7	0,5
10	0,7
12	0,9
Grubość stróżki wody	Liczba litrów w ciągu godziny
1 mm	9
2 mm	25
3 mm	36

#### Koszty mediów

Koszt 1 m<sup>3</sup> wody zimnej 10,79 zł

Koszt 1 m<sup>3</sup> wody ciepłej 47,94 zł

Koszt 1kWh energii 1,15 zł (taryfa nocna 40% taniej)



NARODOWY  
BANK POLSKI

Projekt realizowany  
z Narodowym Bankiem Polskim  
w ramach programu edukacji ekonomicznej



## Runda 1 (20 minut)

**KOD szkoły**

### **Zadanie 1.**

W mieszkaniu Pana Niedbalskiego jest ciekący kran i nieszczelna słuźka. Z nieszczelnego kranu w kuchni w ciągu minuty kapie 60 kropli wody ciepłej, a ze słuźki w toalecie płynie struźka wody o szerokości 3 mm.

Oblicz, ile metrów sześciennych wody ciepłej oraz zimnej straci pan Niedbalski w 2024 roku, jeżeli przez cały ten rok nie usunie usterek.

Wykonaj i zapisz obliczenia. Wyniki podaj z dokładnością do 3 miejsc po przecinku.

**Odpowiedź:**

### **Zadanie 2.**

Pani Niedbalska myje naczynia pod bieżącą wodą, a pani Oszczędna myje naczynia w zmywarce. Pani Niedbalska dziennie zmywa 3 komplety naczyń. Na umycie każdego kompletu zużywa 17 litrów wody ciepłej i 8 litrów wody zimnej. Pani Oszczędna zmywa taką samą ilość naczyń ale zbiera przez cały dzień brudne naczynia w zmywarce i włącza ją na noc. Zmywarka na jeden cykl mycia zużywa 10 litrów wody oraz 1,3 kWh energii. Jaki jest koszt mycia naczyń w ciągu dnia pani Niedbalskiej a jaki pani Oszczędnej?

Wykonaj i zapisz obliczenia. Wyniki zaokręglaj z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku

**Odpowiedź:**



NARODOWY  
BANK POLSKI

Projekt realizowany  
z Narodowym Bankiem Polskim  
w ramach programu edukacji ekonomicznej



## VIII konkurs Matematyka i Ekonomia dla uczniów klas 4-6 szkół podstawowych - etap 3

17 kwietnia 2024 r.

### Runda 2 (20 minut)

#### Informacje do zadania 1

##### **Procent prosty**

Procent prosty to sposób oprocentowania wkładu pieniężnego, w którym odsetki są naliczane tylko od kwoty kapitału początkowego. Odsetki nie podlegają kapitalizacji, czyli nie są dopisywane do kwoty wpłaconej.

##### **Procent składany**

Procent składany to sposób oprocentowania wkładu pieniężnego polegający na tym, że odsetki za dany okres oprocentowania są doliczane do wkładu (podlegają kapitalizacji) i w ten sposób „składają się” na zysk wypracowywany w okresie następnym.



NARODOWY  
BANK POLSKI

Projekt realizowany  
z Narodowym Bankiem Polskim  
w ramach programu edukacji ekonomicznej



## Runda 2 (30 minut)

**KOD szkoły**

### Zadanie 1

Pan Radełko zamierza wpłacić 1000 zł na lokatę bankową. Bank proponuje lokatę progresywną, której oprocentowanie jest różne w kolejnych kwartałach. Wynosi ono kolejno 2%, 4%, 5% i 9% w stosunku rocznym, odsetki są dopisywane do kapitału na koniec każdego kwartału oraz obowiązuje procent składany. Bank proponuje również tradycyjną lokatę, w której obowiązuje procent prosty i oprocentowanie wynosi 5% w skali roku. Pan Radełko wybrał lokatę korzystniejszą.

a) Którą lokatę wybrał?

b) Jaki procent wpłaconej kwoty stanowią po roku odsetki oferty korzystniejszej?

Odpowiedź uzasadnij, wykonaj i zapisz obliczenia.

**Odpowiedź:**



## VIII konkurs Matematyka i Ekonomia dla uczniów klas 4-6 szkół podstawowych - etap 3

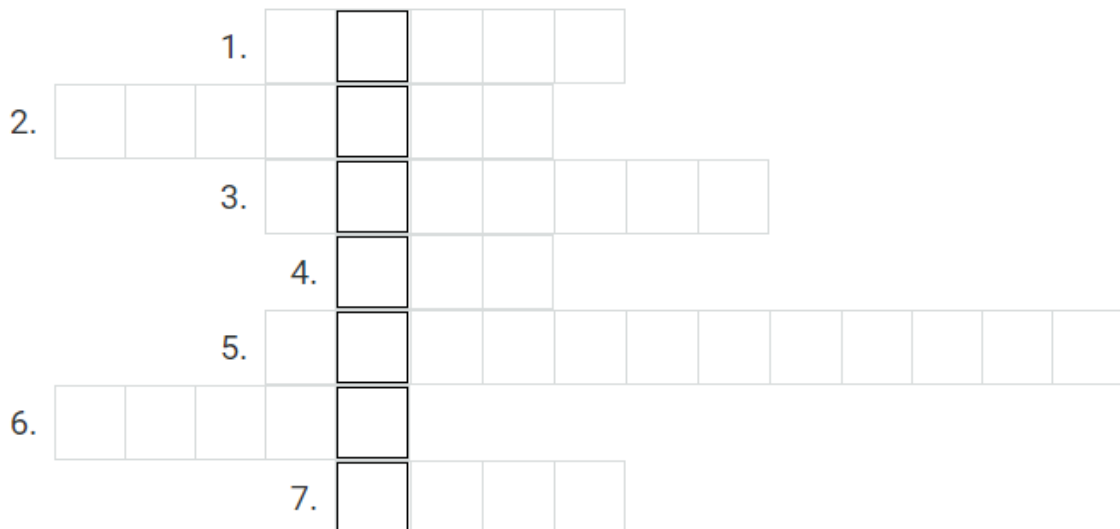
17 kwietnia 2024 r.

### Runda 3 (20 minut)

KOD szkoły

#### Zadanie 1

Rozwiążcie krzyżówkę. Litery w wyróżnionej kolumnie utworzą rozwiązanie.



1. Na przykład o pracę
2. Portal finansowy
3. Zarobek dzienny
4. Opłata za przewóz towaru przez granicę
5. Gromadzenie złota lub pieniędzy
6. Kupisz tam świeże owoce
7. Cieszy właściciela firmy

