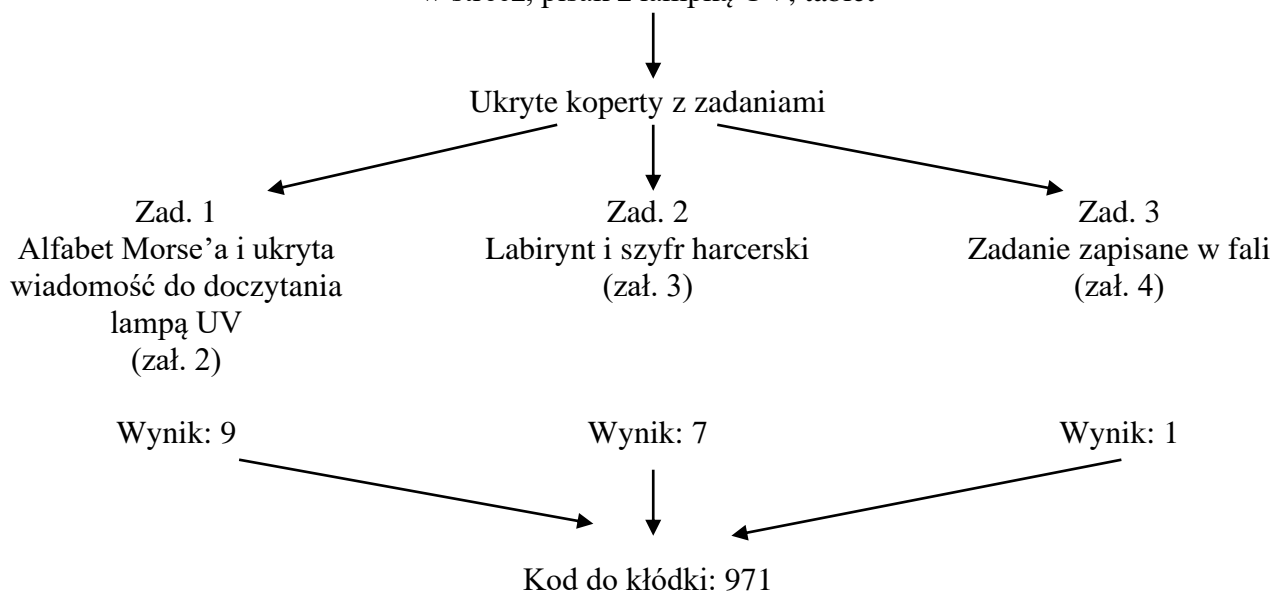


SHEMAT GRY

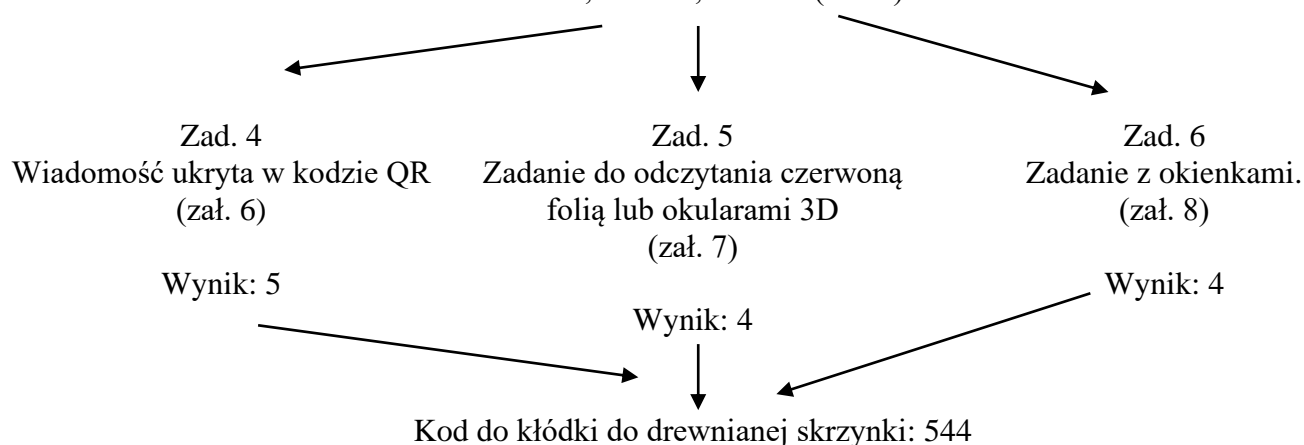
POZIOM 1

Na stoliku: list wprowadzający do gry (zał. 1), nożyczki zablokowane kłódką, teczka szczelnie zapakowana w strecz, pisak z lampką UV, tablet



POZIOM 2

Zapakowana w strecz teczka z zadaniami, w której znajdują się kolejne zagadki matematyczne, okulary, list, lusterko, ołówek, tablet – (zał. 5)



Po otwarciu pudełka: Voucher подарункowy zwalniający z odpowiedzi oraz słodka niespodzianka dla zwycięzców. (zał. 9)


Dalsze wskazówki znajdziesz ... | . | .-. | -.-. | . | --

A ..	J .----	S ...	2 ..----
B -...	K -..-	T -	3 ...--
C -...-	L .-...	U ..-	4-
D -...	M --	V-	5
E .	N -.	W .--	6 -.....
F .-...	O ---	X -...-	7 -.....
G -..-	P .-...-	Y -....-	8 -.....
H	Q -...-	Z -...-	9 -.....
I ..	R .-..	1 .-----	0 -.....

Druga część zadania zapisana znikającym pisakiem na kartce z Małym Księciem, możliwa do odczytania za pomocą lampki UV:

Pierwsza cyfra kodu: Od sumy cyfr uzyskanego wyniku odejmij liczbę 7.





Dobrze widzi się
 tylko **SERCEM...**
Najważniejsze
 jest niewidoczne
 dla oczu.

TO: _____

Rozwiązanie:

Wyrażenie $5000 + 85xy$ opisuje całkowity koszt pewnego obozu (w zł), gdzie x oznacza liczbę uczestników, a y czas trwania obozu (w dniach). Oblicz, ile zapłacono za tygodniowy pobyt na obozie 20 uczestników.

Dalsze wskazówki znajdziesz ... | . | .-. | -.-. | . | -- (zakodowane w alfabecie Morse'a słowo „sercem”).

$$5000 + 85xy = 5000 + 85 \cdot 20 \cdot 7 = 5000 + 11900 = 16900$$

Obliczanie sumy cyfr wyniku: $1 + 6 + 9 + 0 + 0 = 16$

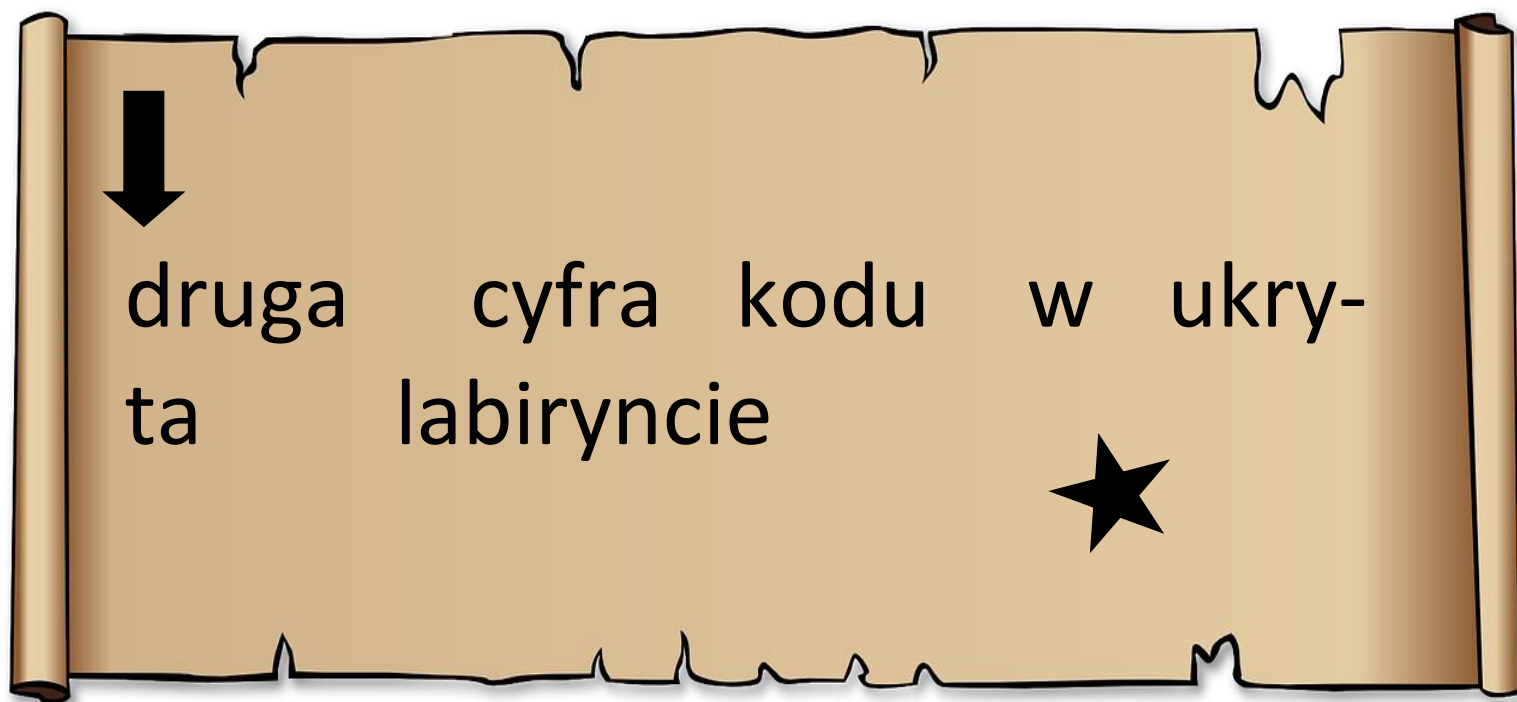
Odejmowanie liczby 7 od sumy: $16 - 7 = 9$

Tzn. że liczba 9 to pierwsza cyfra kodu do kłódki.

Załącznik 3

Zakodowana wiadomość szyfrem harcerskim:

Druga cyfra kodu ukryta jest w labiryncie.



SZYFR HARCERSKI –CZEKOLADKA

Szyfr ten polega na tym, że literę zastępuje się obrazkiem.

Szyfrując -w miejsce litery wstawiamy kropkę.

Kluczem do tego szyfru są literki powpisywane w ramkę.

A	B	C	D	E	F		
G	H	I	J	K	L	Y	T
M	N	O	P	R	S	W	U

The letter **Z** is circled.

Treść zadania ukryta w labiryncie:

Oblicz wartość wyrażenia $2x + 3y + 8$ dla wartości zmiennych $x = 4$, $y = -3$.

Rozwiązaniem zadania jest liczba 7, więc druga cyfra kodu to 7.

w	z	w	a	r	t	o	ś	w	a	w	z	c	i	l	i			
l	z	c	z	a	w	a	r	t	o	w	z	c	i	l	b	l		
b	c	i	c	z	w	a	r	t	ć	a	z	c	i	l	b	o	b	
O	b	l	i	c	z	w	t	o	ś	w	z	l	b	o	.	o		
b	t	r	a	w	r	t	o	ś	ć	c	i	o	.	3	-	3	.	
ś	o	t	r	t	w	a	r	t	o	ś	i	l	b	3	-	=	y	o
r	y	r	t	o	a	r	t	o	ś	z	l	b	o	.	3	y	,	
y	w	y	o	w	y	r	a	c	i	l	b	o	.	3	y	4		
w	ć	ś	ć	r	a	c	i	c	-	=	y	o	-	=	=			
y	r	ć	w	y	r	ś	c	i	-	=	y	,	4	=	x			
r	a	ż	a	n	i	a	ś	o	ś	m	z	-	=	,	4	=	x	
a	ż	a	n	x	a	t	o	t	o	z	i	,	4	=	x			h
ż	a	n	i	2	a	r	t	r	ś	i	c	ś	c	i	x	c		
a	n	i	a	w	a	a	r	a	c	ś	o	ś	c	h	c	y		
n	i	2	x	8	a	l	w	a	w	a	o	t	o	ś	n	y	n	
i	a	2	+	8	l	d	a	w	a	r	t	o	n	n	n			
a	2	3	y	+	d	a	l	a	w	a	o	ś	e	i	e			
2	x	+	3	y	+	8	d	l	a	w	ś	i	m	i				
2	x	y	3	y	8	d	a	w	i	c	i	z	m					

Załącznik 4

Paweł kupił 10 napoi i 5 ciastek, a Monika 10 ciastek i 5 napoi.
Napój kosztuje x zł, a ciastko jest od niego droższe o 20%.
Zapisz wyrażenie algebraiczne opisujące, o ile więcej zapłaci
Monika od Pawła.
Trzecią cyfrą kodu, jest liczba stojąca przy x .

Treść zadania:

Paweł kupił 10 napoi i 5 ciastek, a Monika 10 ciastek i 5 napoi. Napój kosztuje x zł, a ciastko jest od niego droższe o 20%. Zapisz wyrażenie algebraiczne opisujące, o ile więcej zapłaci Monika od Pawła.

Trzecią cyfrą kodu, jest liczba stojąca przy x .

Rozwiązanie:

Napój: x

Ciastko: $1,2x$

Paweł: $10x + 5 \cdot 1,2x = 10x + 6x = 16x$

Monika: $10 \cdot 1,2x + 5x = 12x + 5x = 17x$

$17x - 16x = 1x$

Odp. Monika zapłaci o x zł więcej od Pawła, a więc trzecią cyfrą kodu jest liczba 1.

Załącznik 5

List wydrukowany w odbiciu lustrzanym. Możliwość odczytania przy pomocy lusterka.

Treść listu bez odbicia lustrzanego:

Brawo!

Wiedziałam, że Wam się uda. Niestety to jeszcze nie koniec zmagania, muszę mieć pewność, że zasługujecie na bezcenną nagrodę. Musicie udowodnić, że jesteście odpowiednimi osobami. Tym razem czekają na Was trzy zadania.

Po rozwiązaniu trzech zadań odblokujcie kłódkę, którą zamknięta jest drewniana skrzynka. Tam znajduje się Wasza nagroda. Powodzenia!!!

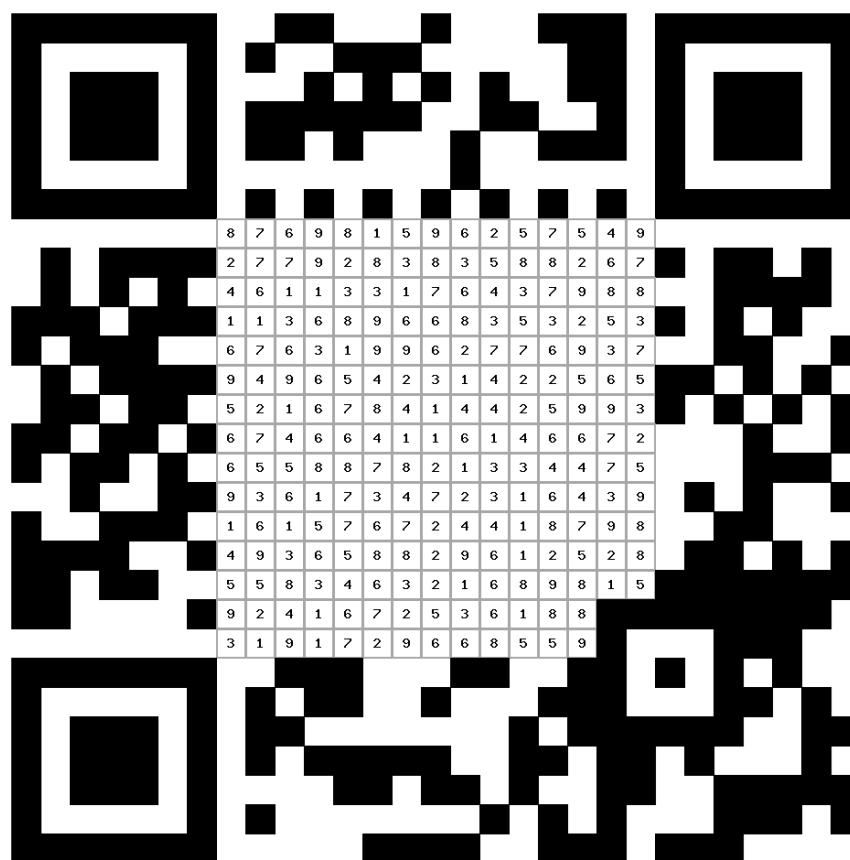
List w odbiciu lustrzanym:

Brawo!

Wiedziałam, że Wam się uda. Niestety to jeszcze nie koniec zmagania, muszę mieć pewność, że zasługujecie na bezcenną nagrodę. Musicie udowodnić, że jesteście odpowiednimi osobami. Tym razem czekają na Was trzy zadania.

Po rozwiązaniu trzech zadań odblokujcie kłódkę, którą zamknięta jest drewniana skrzynka. Tam znajduje się Wasza nagroda. Powodzenia!!!

Kod QR do zamalowania:



Wskazówki do właściwego zamalowania kodu QR:

Zamaluj pola będące rozwiązaniem poniższych wyrażeń algebraicznych:

- 1) Znajdź liczbę będącą sumą liczb x i 2. Oblicz wyrażenie dla $x = 5$.
- 2) Znajdź liczbę będącą trzecią częścią liczby k . Oblicz wyrażenie dla $k = 3$.
- 3) Znajdź liczbę 12 razy większą od różnicy liczb x i y . Oblicz wyrażenie dla $x = 1$, $y = \frac{1}{2}$
- 4) Znajdź liczbę o 3 mniejszą od podwojonej liczby a . Oblicz wyrażenie dla $a = 4$.

Odpowiedzi:

- 1) $x + 2$ - rozwiązaniem dla $x = 5$ jest cyfra 7
- 2) $\frac{1}{3}k$ - rozwiązaniem dla $k = 3$ jest cyfra 1
- 3) $12(x - y)$ - rozwiązaniem dla $x = 1$, $y = \frac{1}{2}$ jest cyfra 6

4) $2a - 3$ - rozwiązaniem dla $a = 4$ jest cyfra 5

Właściwie zamalowany kod QR:



Treść zadania ukryta pod kodem QR:

Uporządkuj jednomian:

$$2x^3 \cdot \frac{1}{4}x \cdot 10xyz$$

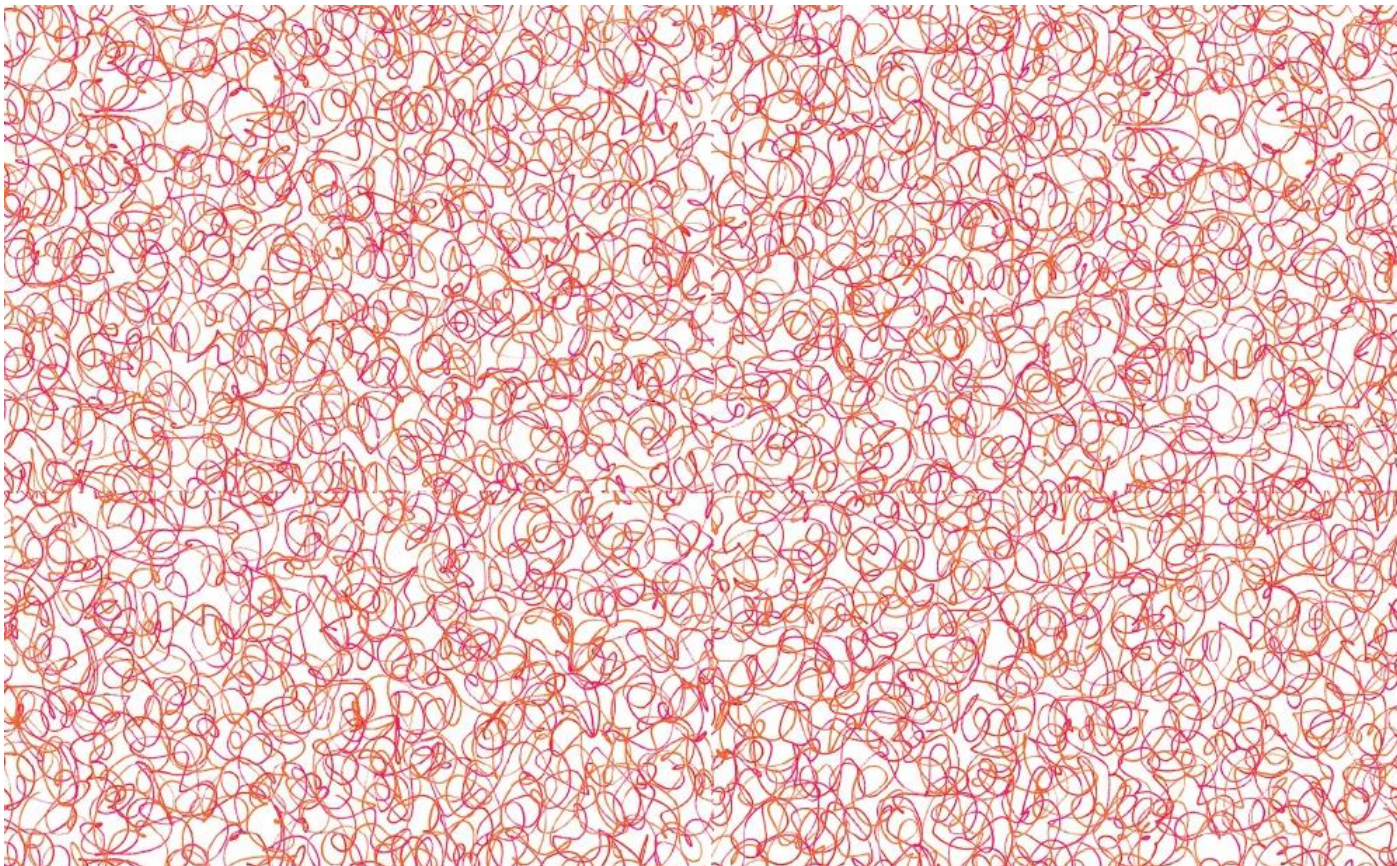
Pierwszą cyfrą kodu jest współczynnik liczbowy uporządkowanego jednomianu.

Rozwiązanie:

$$5x^5yz$$

Odpowiedź: Liczba 5 jest pierwszą cyfrą kodu do kłódki.

Załącznik 7



Drugą cyfrą kodu do kłódki jest liczba stojąca przy x .

Treść zadania ukryta pod czerwonym ślaczkiem:

Doprowadź wyrażenie do najprostszej postaci

$$(-y)(2x + 2y) - 2x(-2 - y)$$

Drugą cyfrą kodu do kłódki jest liczba stojąca przy x .

Rozwiązanie: $4x - 2y^2$

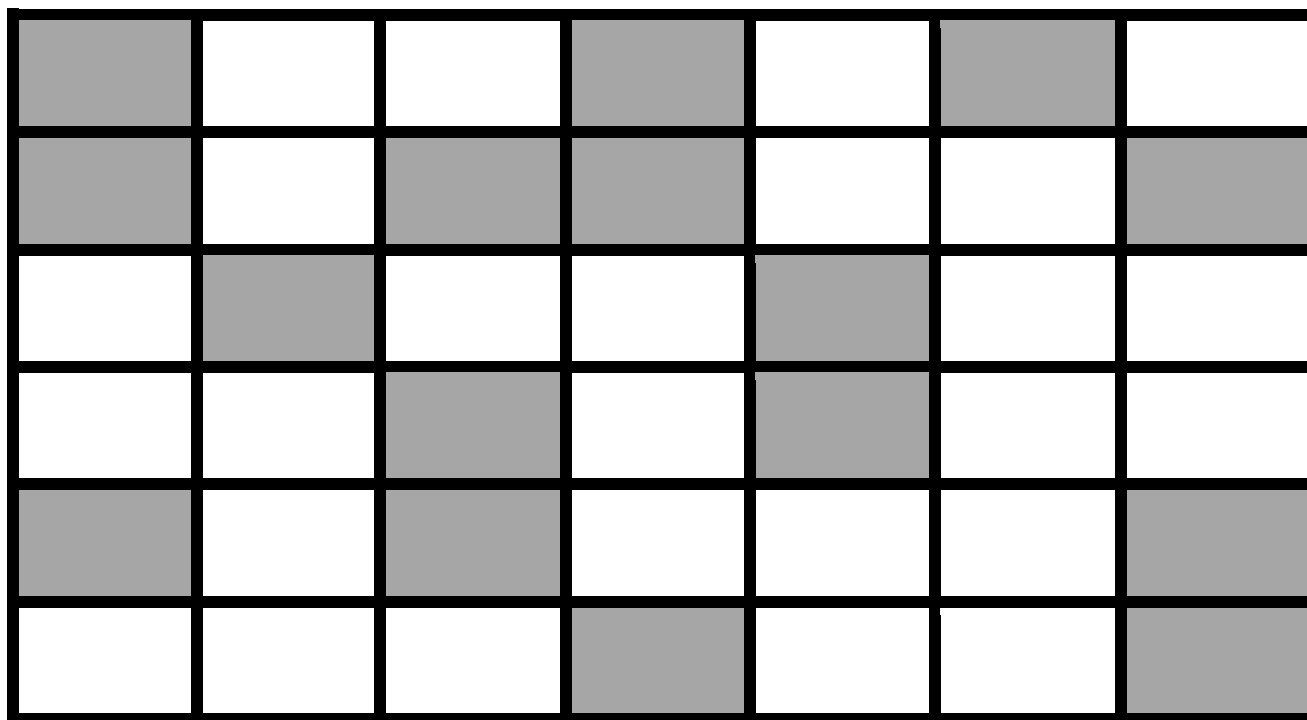
Odpowiedź: Liczba stojącą przy x to 4, więc drugą cyfrą kodu jest liczba 4.

Załącznik 8

Cenę towaru używanego nart biegowych obniżono podniesiono
o 20%, 50%, a potem obniżono cenę podniesiono
o 100% o 30%. O ile O Od czasu
zmiany ceny ile złotych procent zmieniła cenę
łącznie ta zmieniła cena kosztów zmieniła się
cena towaru i cena tych używanych nart.

Wynik powyższego zadania jest trzecią cyfrą kodu.

Należy wyciąć szare okienka, aby odczytać właściwą treść zadania.



Treść zadania z lukami:

Cenę nart obniżono o 20%, a potem podniesiono o 30%. O ile procent łącznie zmieniła się cena nart.

Rozwiązanie:


x – cena nart

$$0,8x \cdot 1,3 = 1,04x = 104\%x$$
$$104\% - 100\% = 4\%$$

Odp. Cena nart zmieniła się o 4%.

Kolejną cyfrą kodu jest liczba 4.

Załącznik 9



**VOUCHER
PODARUNKOWY**

Jednorazowe zwolnienie z odpowiedzi

Imię i nazwisko:.....

Data ważności: 31 marca 2025