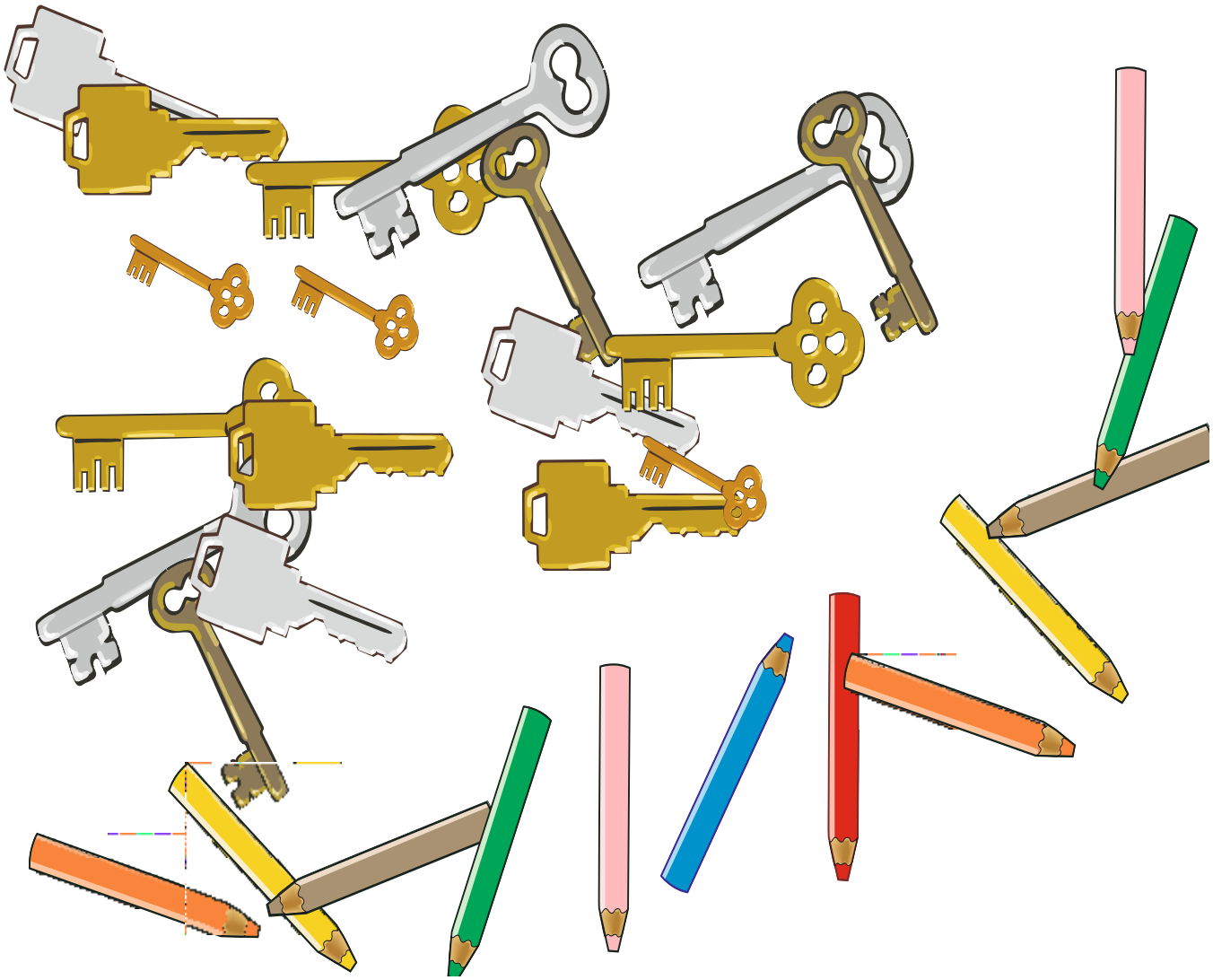
SCENARIUSZ STACJONARNEGO ESCAPE ROOMU

TABLICZKA MNOŻENIA



Kamila Bagniewska

W scenariuszu znajdują się zadania i zagadki inspirowane materiałami zamieszczonymi w publikacjach Kseni Erdmann i Wojciecha Wątora „Escape room w edukacji” oraz https://www.wmtday.org/pl. Wykorzystano również generatory https://mal-den-code.de/ (tworzenie kodów QR) oraz https://tiny.pl/tp1xq (tworzenie układu współrzędnych).

Escape room można przeprowadzić w 4 grupach w klasach 4-8.

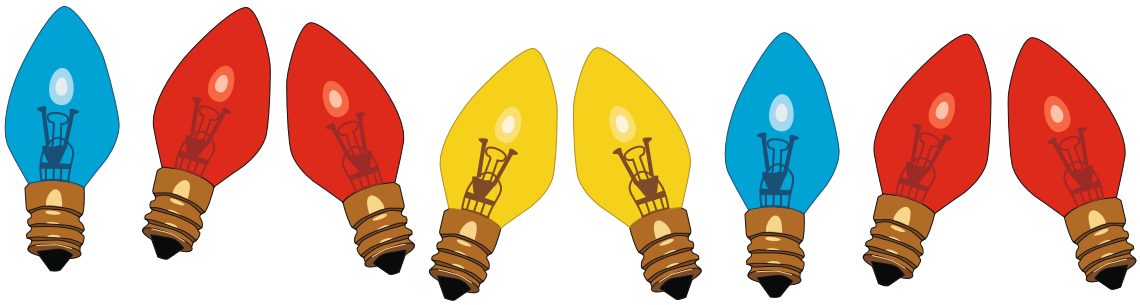
Szacowany czas rozwiązania escape roomu w klasach IV – VI to 2 godziny lekcyjne, a w klasach VII –VIII to 1 godzina lekcyjna.

Pracując tą metodą, uczymy:

- współpracy w grupie,
- komunikowania się,
- kodowania,
- odszyfrowywania wiadomości,
- logicznego myślenia,
- łączenia ze sobą różnych wiadomości i umiejętności,
- rywalizacji,
- zarządzania czasem.

Jest jedną z atrakcyjniejszych form przeprowadzania zajęć. Zaciekawia uczniów tematem lekcji. Uczy, bawiąc.

UDANEJ ZABAWY!



Przygotowanie escape roomu

- W sali lekcyjnej ustawić 4 stanowiska do pracy w grupach, ponumerować je od 1 do 4.
- Wydrukować losy dla uczestników escape roomu (str.17).
- Na stolikach położyć 4 tablety lub telefony z dostępem do Internetu i aplikacją do skanowania kodów QR oraz 4 długopisy UV z latarką.
- Przygotować 2 kłódki na czterocyfrowy kod.
- Przygotować dwie skrzynie (jedna wewnątrz drugiej).
- Przygotować 20 kopert mniejszych w 4 kolorach oraz 4 koperty większe.
- Wydrukować zadania ze scenariusza dla odpowiedniej liczby grup.
- Wydrukować w 4 egzemplarzach list (str. 5), włożyć go do 4 kopert w różnych kolorach i położyć koperty na stolikach.
- Wydrukować w 4 egzemplarzach krzyżówkę (str. 6) i włożyć ją do 4 kopert w różnych kolorach.
- Wydrukować dwustronnie w 4 egzemplarzach pocztówkę (str. 7 i 8), następnie długopisem UV napisać treść zagadki:

  Drugą cyfrą kodu jest liczba z ☐.

  2 · ☐ +4 = 20

  Pocztówki włożyć do 4 kopert.
- Wydrukować w 4 egzemplarzach i wyciąć puzzle (str. 9), następnie włożyć je do 4 kopert w różnych kolorach.
- Wydrukować w 4 egzemplarzach układ współrzędnych (str. 10) i włożyć go do 4 kopert w różnych kolorach.
- 16 kopert z krzyżówkami, pocztówkami, puzzlami i układem współrzędnych ukryć w sali lekcyjnej.
- Wydrukować w 4 egzemplarzach szyfr harcerski (zadanie i klucz szyfrujący) i kolorowy szyfrogram (str. 11) - te 3 elementy spiąć spinaczem).
- Wydrukować w 4 egzemplarzach kod QR (str. 12).
- Wydrukować w 4 egzemplarzach klucze (szczegóły str.13) - wyciąć i napisać adnotacje z drugiej strony każdego klucza, spiąć spinaczem.
- Wydrukować w 4 egzemplarzach koła szyfrujące, kartki z literami i liczbami (pociąć je na 9 części) oraz zadanie na wstędze (str. 14 i 15) – spiąć spinaczem.
- Wydrukować po 1 egzemplarzu zadań z buźkami (str. 16)
- Tak przygotowane 4 komplety, tzn. zadania z szyfrem harcerskim, kod QR, klucze, zadania z kołem szyfrującym i buźkami, włożyć do 4 większych kopert i włożyć do dużej skrzyni.
- Na małej skrzyni nakleić kartkę z buźkami (str. 16) (to kolejne cyfry szyfru do kłódki), do środka można włożyć zakładki z tabliczką mnożenia, odznaki mistrza mnożenia, cukierki itp.. Założyć kłódkę i ustawić szyfr **8960.** Mniejszą skrzynię i zadania w większych kopertach włożyć do dużej skrzyni. Założyć kłódkę i ustawić szyfr **7864.**

START

KRZYŻÓWKA	POCZTÓWKA	PUZZLE	UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH
7	**8**	**6**	**4**
odp. str. 17	odp. str. 17	odp. str. 17	odp. str. 18

duża skrzynia

SZYFR HARCERSKI	KOD QR	KLUCZE	KOŁO SZYFRUJĄCE
5	**1**	**6**	**3**
odp. str. 18	odp. str. 18	odp. str. 19	odp. str. 19

8 **9** **6** **0**

odp. str. 19

mała skrzynia

**Witajcie. Tabliczka mnożenia –
to temat przewodni dzisiejszej lekcji.
Za chwilę będziecie mieli możliwość
wykazania się jej znajomością.
Na dzisiejszych zajęciach są
do zdobycia odznaki eksperta
tabliczki mnożenia. Niestety, zostały
one ukryte w skrzyni. Na skrzyni jest
kłódka z czterocyfrowym kodem.
Waszym zadaniem jest znalezienie
tych cyfr. Uważnie czytajcie
polecenia, rozwiązujcie łamigłówki.
Życzymy powodzenia!
Nauczyciele matematyki**

Rozszyfrujcie równości i wpiszcie wyrazy do krzyżówki.
Zwróćcie uwagę na hasło.
To pierwsza cyfra kodu do kłódki.

A $? \cdot 4 = 28$

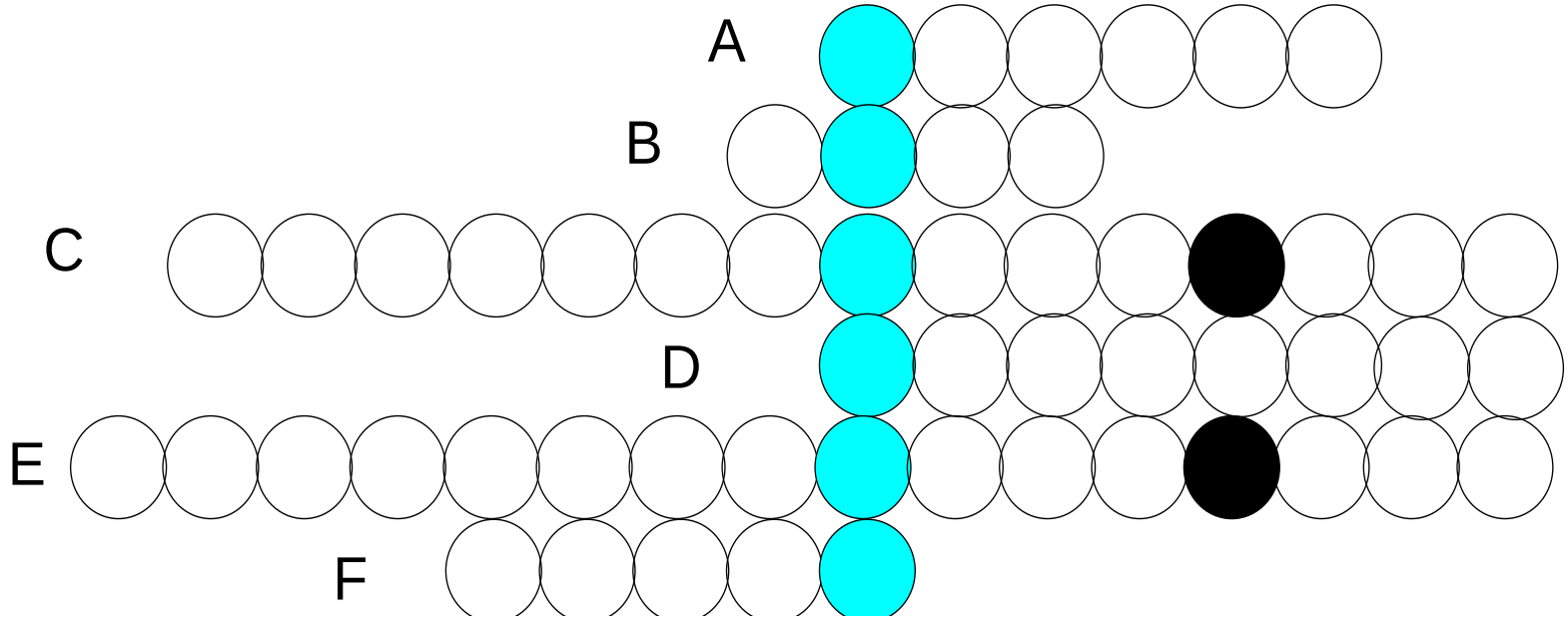
B $35 : ? = 7$

C $? : 8 = 4$

D $63 = ? \cdot 7$

E $? : 6 = 7$

F $? \cdot ? = 64$



Poszukajcie ukrytej tutaj wiadomości :)

Uczniowie
SP
□□-□□□

Poszukajcie ukrytej tutaj wiadomości :)

Uczniowie
SP
□□-□□□

Poszukajcie ukrytej tutaj wiadomości :)

Uczniowie
SP
□□-□□□

Poszukajcie ukrytej tutaj wiadomości :)

Uczniowie
SP
□□-□□□

Światowy
Dzień
Tabliczki
Mnożenia

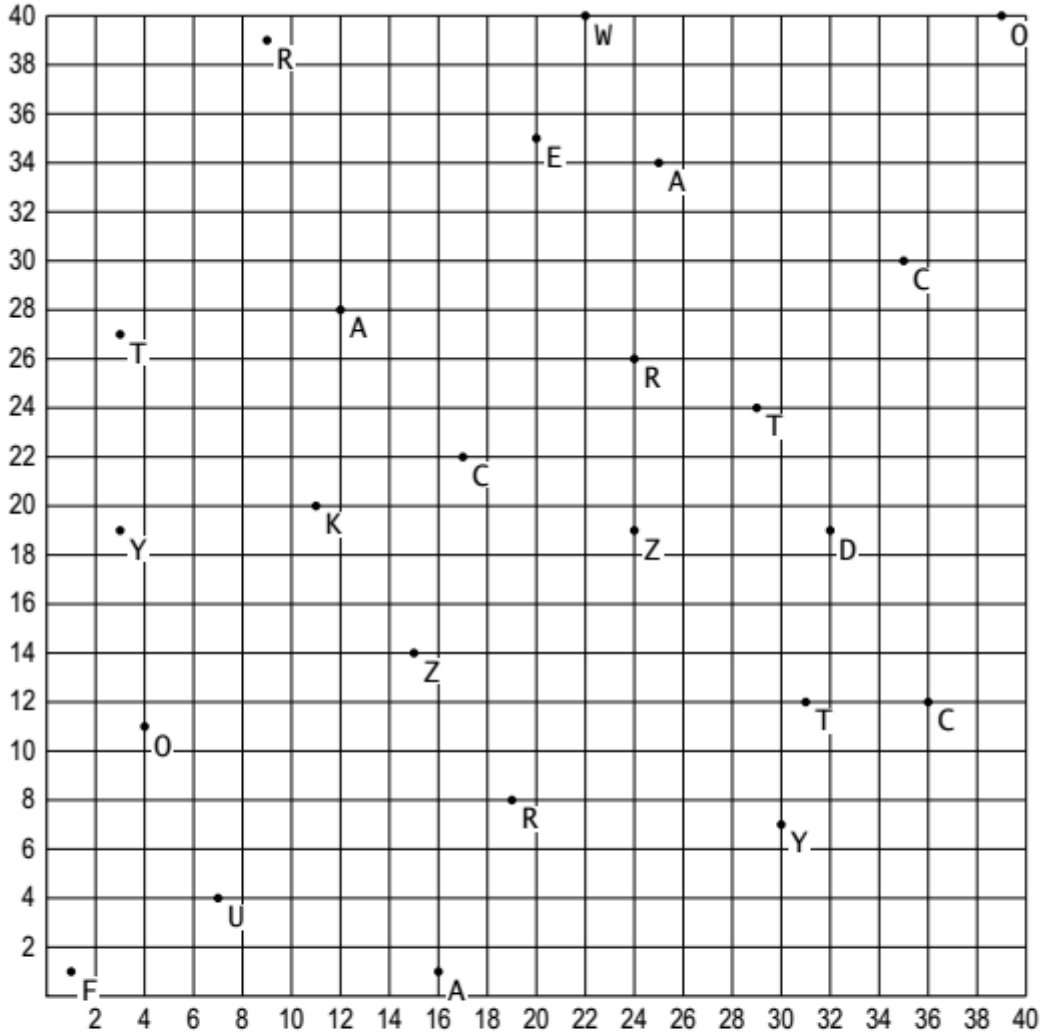
Światowy
Dzień
Tabliczki
Mnożenia

Światowy
Dzień
Tabliczki
Mnożenia

Światowy
Dzień
Tabliczki
Mnożenia

Liczba błędnych wyników zapisanych w przykładach jest trzecią cyfrą kodu do kłódki.

8 · 9 = 72○	6 · 6 = 36○	9 · 6 = 56
7 · 2 = 14○	5 · 9 = 54○	8 · 7 = 54
6 · 3 = 16○	8 · 3 = 24○	5 · 6 = 30○
5 · 4 = 20 ○ ○	6 · 2 = 12 ○	7 · 9 = 63
4 · 9 = 36○	7 · 5 = 35○	3 · 9 = 28
5 · 3 = 15○	8 · 4 = 34○	3 · 3 = 9



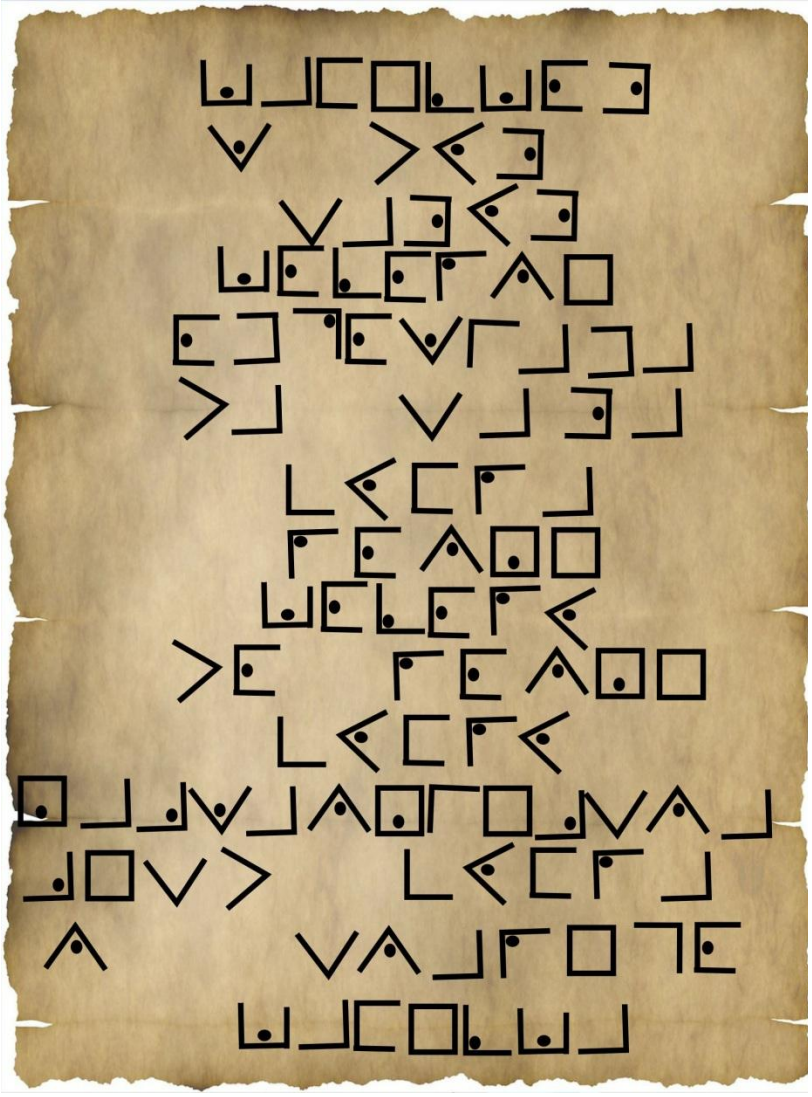
(35,30) (24,19) (22,40) (16,1) (24,26) (3,27) (25,34)

(36,12) (30,7) (1,1) (9,39) (12,28)

(11,20) (4,11) (32,19) (7,4)

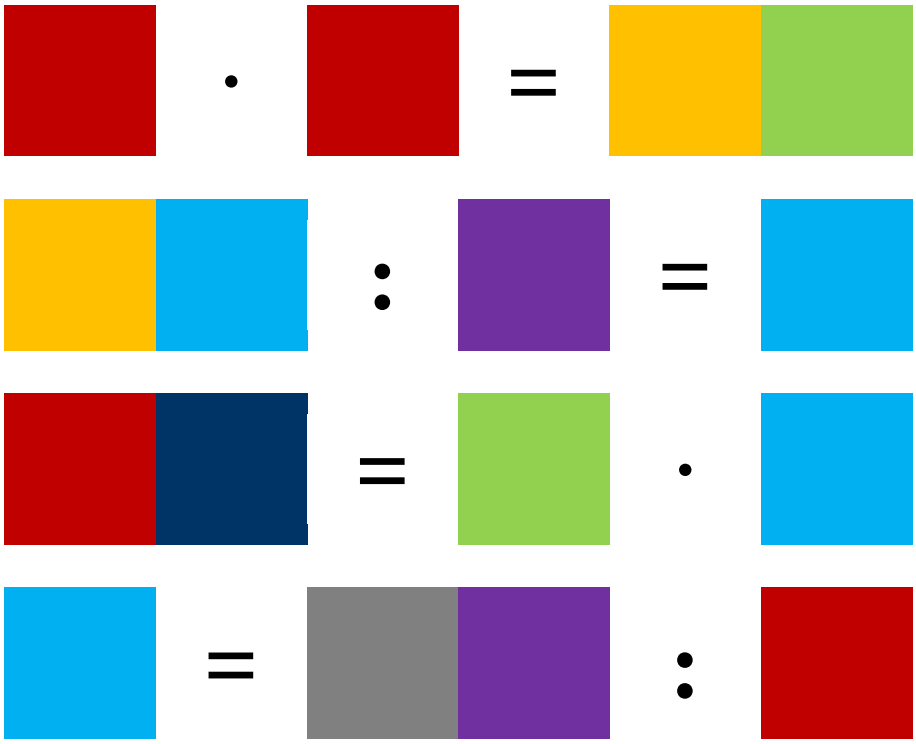
(31,12) (39,40)

(17,22) (15,14) (29,24) (20,35) (19,8) (3,19)

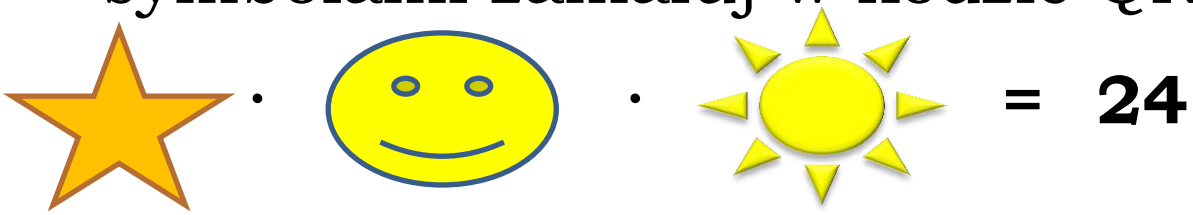


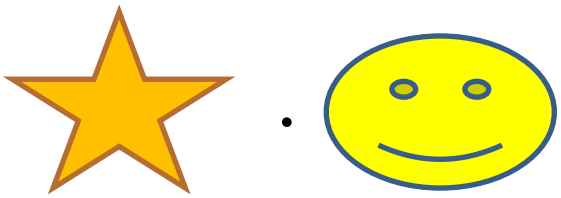
A	B	C
D	E	F
G	H	I

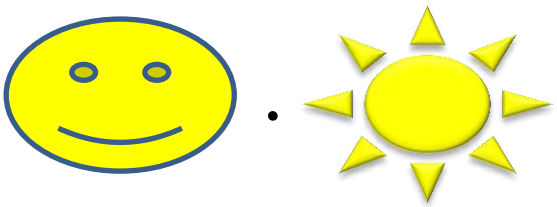
J	K	L
M	N	O
P	Q	R



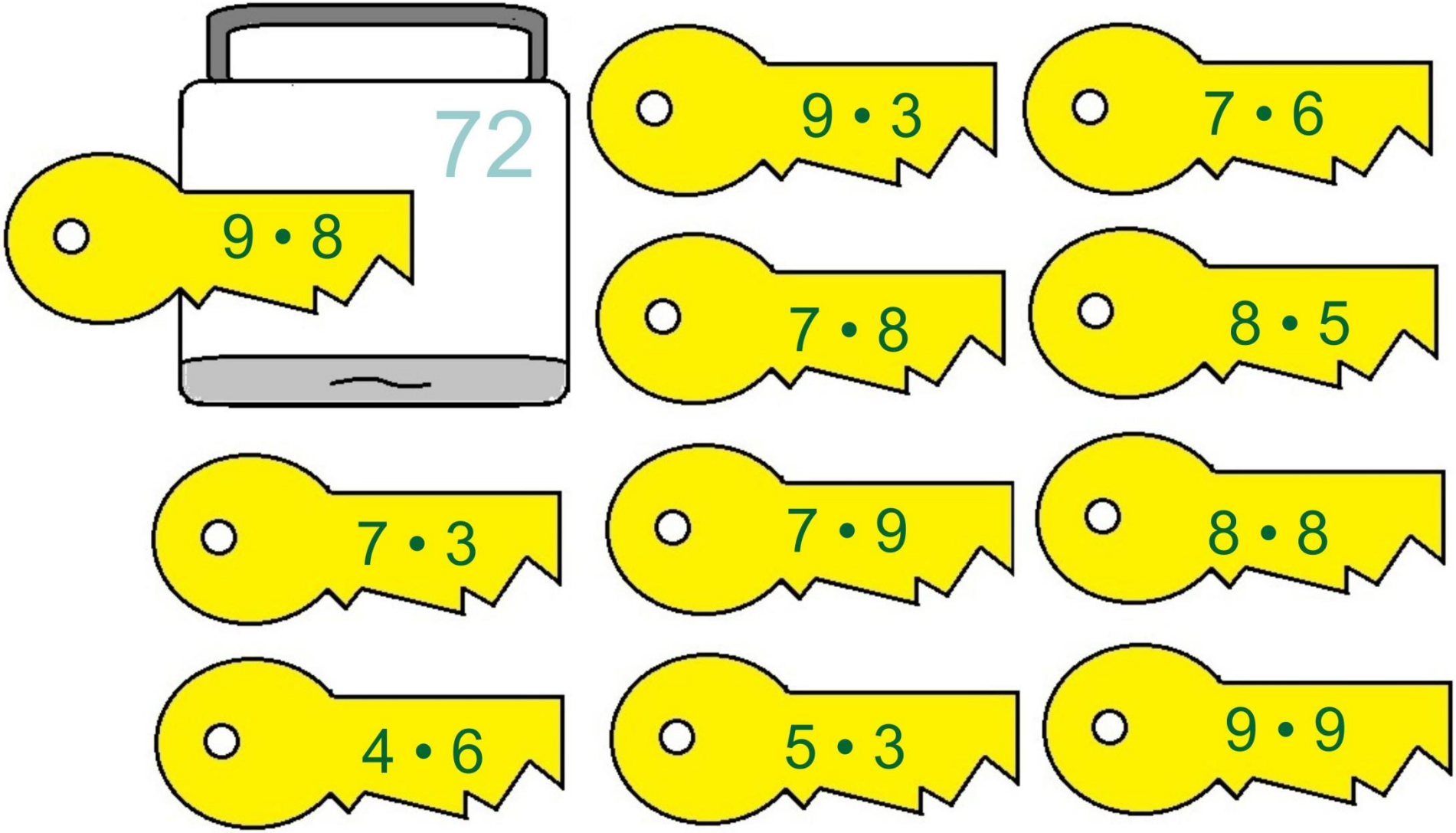
Rozwiąż łamigłówki. Cyfry ukryte pod symbolami zamaluj w kodzie QR.



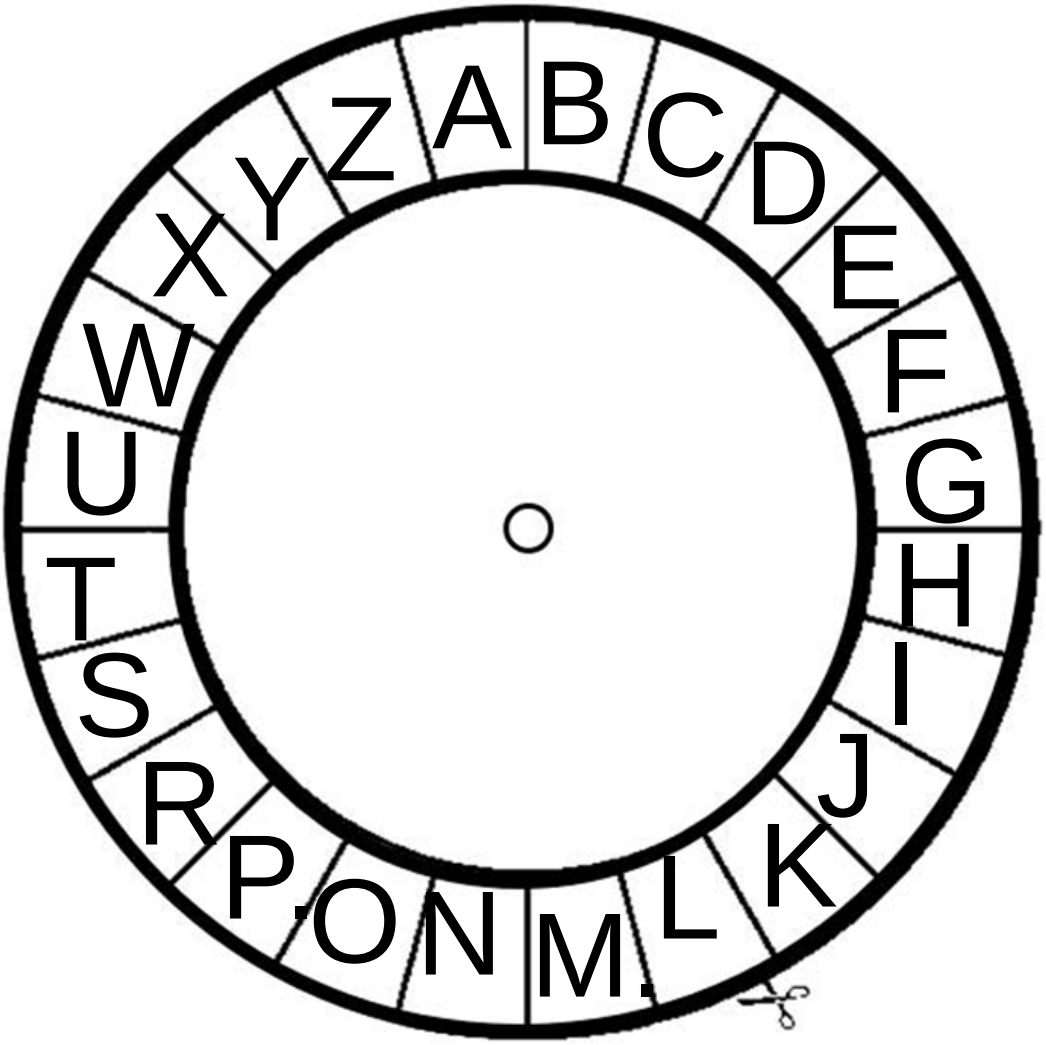


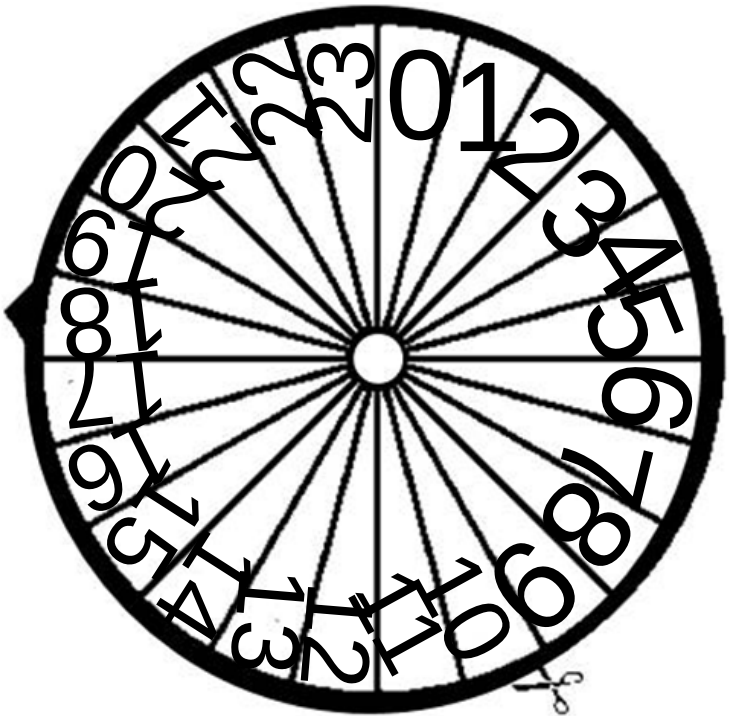


5	2	3	4	3	4	6	6	6	2	5
3	1	5	1	1	1	5	1	2	1	5
2	4	5	5	5	6	6	1	4	1	6
1	4	4	1	1	1	4	5	2	5	5
6	1	6	3	5	6	2	2	2	6	5
6	1	2	3	1	1	1	3	6	5	4
4	1	3	3	4	1	4	5	6	2	2
4	4	3	2	5	6	4	2	4	4	1
1	1	1	5	2	6	1	3	2	3	6
5	1	4	6	5	6	6	4	2		
6	3	3	4	4	5	2	2	4		



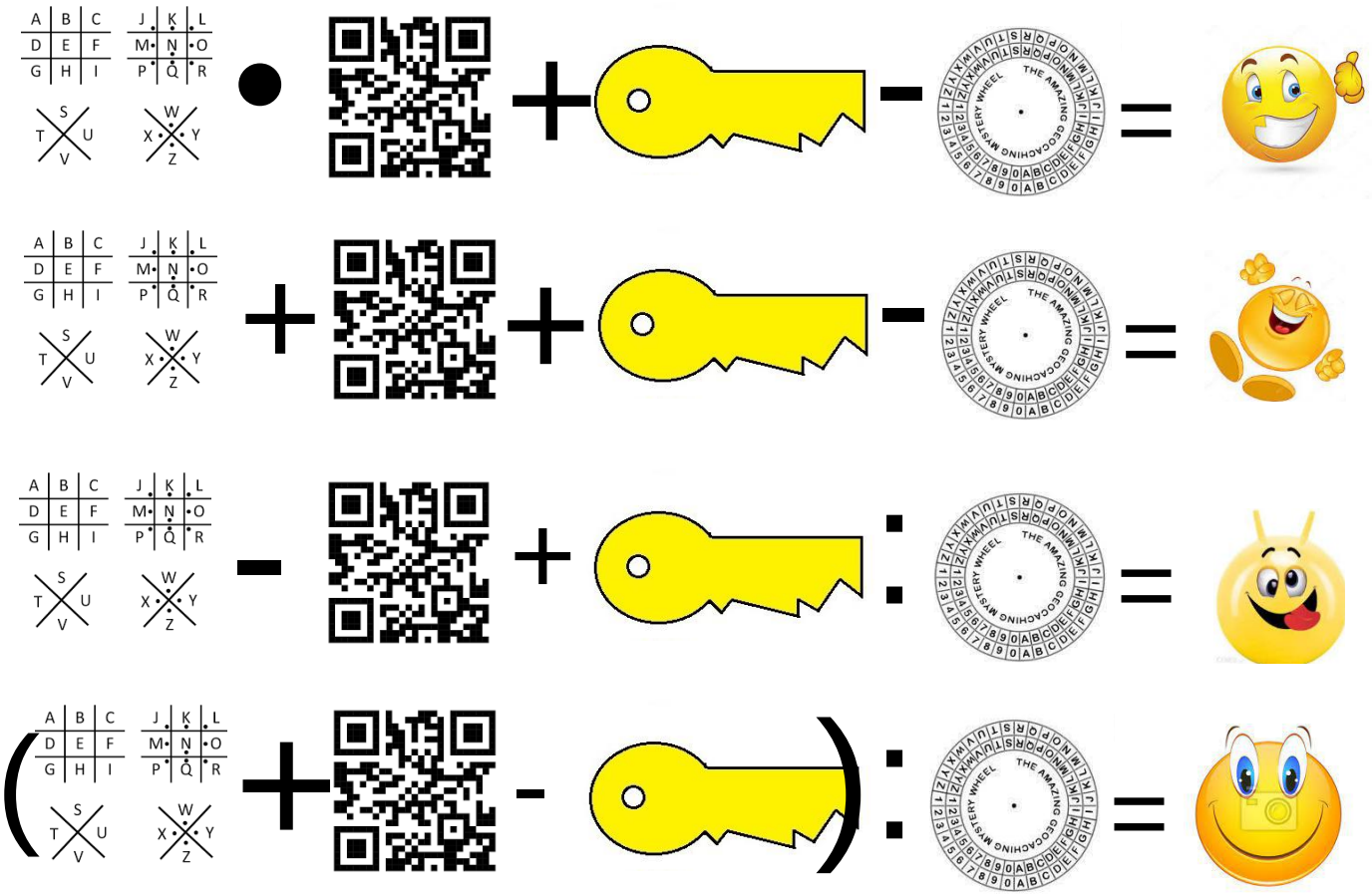
Na odwrotnych stronach klucza wpisać cyfry od 0 do 9.
Na właściwym wpisać cyfrę 6.


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


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

M 1	N 0	O 11
Ż 2	E 5	I 23
G 4	N 0	E 5

Z : F - G • D =



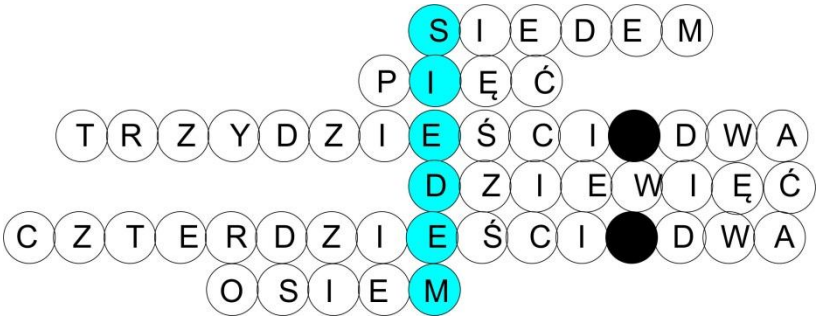
Nakleić na małej skrzyni.

Losy

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Rozwiązania i odpowiedzi do łamigłówek

Krzyżówka



Pocztówka

Drugą cyfrą kodu jest liczba z ☐.

2 · (8) +4 = 20

Puzzle

8 · 9 = 72 ○ 6 · 6 = 36 ○ ~~9 · 6 = 56~~

7 · 2 = 14 ○ ~~5 · 9 = 54~~ ○ ~~8 · 7 = 54~~

~~6 · 3 = 16~~ ○ 8 · 3 = 24 ○ 5 · 6 = 30 ○

5 · 4 = 20 ○ ○ 6 · 2 = 12 ○ 7 · 9 = 63

4 · 9 = 36 ○ 7 · 5 = 35 ○ ~~3 · 9 = 28~~

5 · 3 = 15 ○ ~~8 · 4 = 34~~ ○ 3 · 3 = 9

Układ współrzędnych

C	Z	W	A	R	T	A
(35,30)	(24,19)	(22,40)	(16,1)	(24,26)	(3,27)	(25,34)

C	Y	F	R	A
(36,12)	(30,7)	(1,1)	(9,39)	(12,28)

K	O	D	U
(11,20)	(4,11)	(32,19)	(7,4)

T	O
(31,12)	(39,40)

C	Z	T	E	R	Y
(17,22)	(15,14)	(29,24)	(20,35)	(19,8)	(3,19)

Szyfr harcerski

Najpierw rozszyfrowujemy wiadomość

Kafelkom w tym samym kolorze odpowiada ta sama cyfra. Różne kolory to różne cyfry. Najważniejsza jest cyfra z szarego kafelka.

Następnie rozwiązujemy szyfrogram

7 · 7 = 4 9

4 8 : 6 = 8

7 2 = 9 · 8

8 = 5 6 : 7

Kod QR

= 2

=3

=4

Auszumalen sind: 2, 3, 4
NICHT auszumalen sind: 1, 5, 6

Klucze

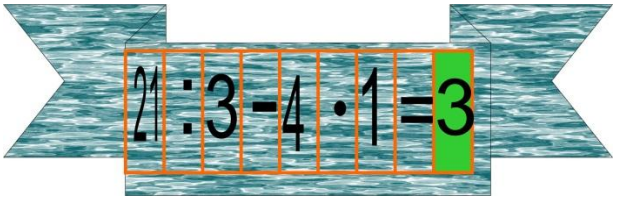
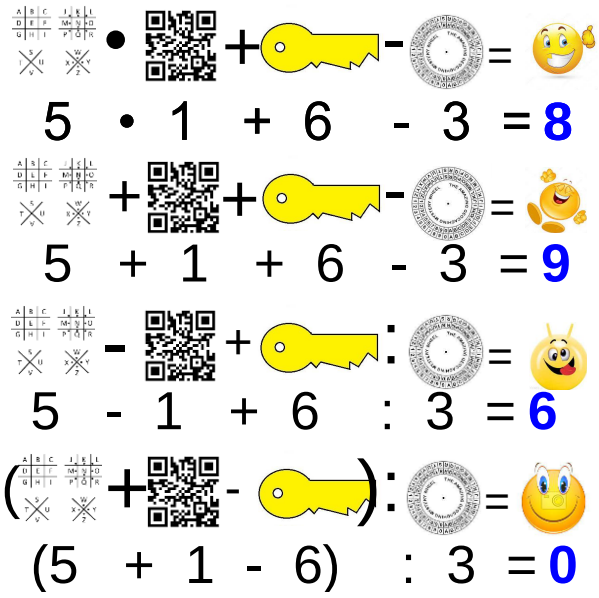
9 · 8 = 72 (na odwrocie klucza wpisana cyfra 6)

Koło fortuny

Najpierw z karteczek układamy hasło **MNOŻENIE**. Nie pasuje element G_4

Następnie ustawiamy dwa koła w taki sposób, aby **G wskazywało liczbę 4**.

Potem rozwiązujemy wyrażenie algebraiczne, podstawiając odpowiednie liczby z koła.



Zadania do kodu otwierającego małą skrzynię