

## ZESTAW I

Zad.1. (0-2 pkt.)

Podaj wszystkie pary jednocyfrowych liczb naturalnych, którymi można uzupełnić podana równość.

$$(\blacksquare - 6)^2 - 4 \cdot \Delta = 1$$

Rozwiązanie:

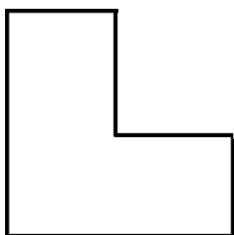
Zad. 2. (0-2 pkt.)

Podaj taką liczbę, która ma tyle samo liter ile cyfr.

Rozwiązanie:

Zad. 3. (0-3 pkt.)

Poniższa figura powstała przez odcięcie z kwadratu jego czwartej części.



a) Podziel figurę na cztery jednakowe części (zaznacz na rysunku).

b) Pole figury jest równe  $48 \text{ cm}^2$ . Ile wynosi jej obwód?

Rozwiązanie:

Zad. 5. (0-4 pkt.)



a) Czy do każdej liczby naturalnej cyframi arabskimi można wskazać liczbę lustrzaną? Jeśli nie, podaj przykład.

Rozwiązanie:

b) Czy do każdej liczby naturalnej zapisanej znakami rzymskimi można wskazać liczbę lustrzaną? Jeśli nie, podaj przykład.

Rozwiązanie:

c) Wskaż parę trzycyfrowych liczb lustrzanych, których suma jest równa 424?

Rozwiązanie:

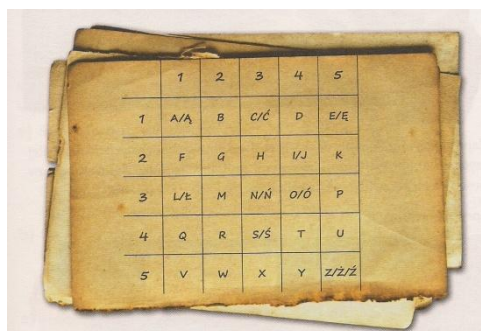
d) Ile jest par różnych trzycyfrowych liczb lustrzanych, których suma jest równa 444?

Rozwiązanie:

Zad. 5. (0-4 pkt.)

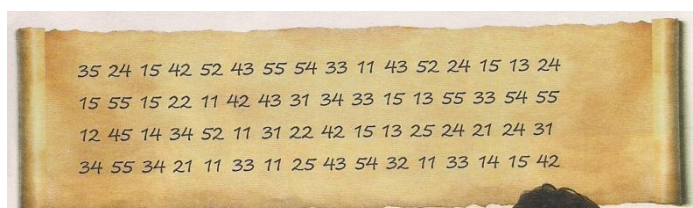
Grecki historyk Polibiusz (ur. około 200 roku p.n.e., zm. Około 118 roku p.n.e.) opracował szyfr znany do dziś pod nazwą szachownicy Polibiusza. Każdej literze z szachownicy przyporządkował parę cyfr: pierwszą cyfrę z wiersza, a drugą z kolumny: np. „K” jest oznaczone liczbą 25.

Słowo KLASA to: 25 31 11 43 11.



	1	2	3	4	5
1	A/A	B	C/Ć	D	E/Ę
2	F	G	H	I/J	K
3	L/Ł	M	N/Ń	O/Ó	P
4	Q	R	S/Ś	T	U
5	V	W	X	Y	Z/Z/Ż

a) Rozszyfruj zakodowany tekst:



Rozwiązanie:

b) Zakoduj poniższy tekst.

*Moja klasa jest najlepsza w szkole.*

Rozwiązanie:

c) Zakoduj dowolnie wybrany przez siebie tekst.

d) Wymyśl własny szyfr.