

.....  
Imię i nazwisko, klasa

## LIGA ZADANIOWA – STYCZEŃ 2020

### POZIOM 7 – 8

#### Zadanie 1

Dla jakiego  $x$  wartości wyrażeń w diagramie wyznaczają kwadrat magiczny (sumy liczb w wierszach, kolumnach i na obu przekątnych są równe)?

$6x - 34$	$-x + 15$	$22 - 3x$
$19 - 2x$	$x - 1$	$\frac{1}{2}x$
$\frac{1}{3}x + 4$	$0,7x - 3,2$	$\frac{2+5x}{4}$

#### Zadanie 2

Jeśli do kwadratu pewnej liczby całkowitej dodamy tę liczbę, to otrzymamy 380. A ile otrzymamy, gdy tę liczbę odejmiemy od jej kwadratu?

#### Zadanie 3

Co miesiąc Krzysiek otrzymywał od rodziców 60 zł. W każdym miesiącu odkładał część pieniędzy na zakup gry komputerowej. W pierwszych dwóch miesiącach odłożył po jednej czwartej otrzymywanej miesięcznej kwoty, w kolejnych trzech miesiącach po 10% tej kwoty, a w czterech następnych miesiącach po 50% otrzymywanej kwoty. Ile pieniędzy zaoszczędził Krzysiek przez tych 9 miesięcy?

#### Zadanie 4

a) Liczbę nazywamy palindromiczną, jeżeli jej pierwsza cyfra jest taka sama jak ostatnia, druga cyfra jest taka sama jak przedostatnia, i tak dalej. Podaj przykład dwóch pięciocyfrowych liczb palindromicznych, których różnica wynosi 11.

b) Przeczytaj ciekawostkę ukrytą w kodzie QR, a następnie znajdź dwie kolejne liczby spełniające podany w ciekawostce warunek.



**UWAGA! Umieść rozwiązania na drugiej stronie. Zadania bez rozwiązań nie będą punktowane!**

**POWODZENIA ! 😊**