

Liga Zadaniowa – konkurs przedmiotowy z matematyki

Województwo kujawsko-pomorskie

Klasa VI szkoły podstawowej – ETAP REJONOWY

II spotkanie konkursowe – 2 lutego 2019 r.

a)

-3		
	-5	-26

b)

		0,5
		-2,1
		0,1

1. Uzupełnij kwadraty magiczne:

2. W dniu 1 stycznia 2019 roku o godzinie 12:00 w południe pewien spóźniający się zegar (mierzący czas w skali 24-godzinnej) wskazywał godzinę 11:55, a o godzinie 18:00 pokazał 17:25. Kiedy zegar wskazywał w tym dniu prawidłową godzinę? Podaj datę (i godzinę) najbliższego dnia po 1 stycznia 2019, w którym zegar ten wskazywał ponownie właściwą godzinę.

3. W torebce jest mniej niż 200 cukierków. Ile ich jest, jeżeli wiadomo, że można je podzielić na 5 równych porcji i można je podzielić na 6 równych porcji, natomiast gdyby próbować podzielić je na 7 równych porcji, to zostałyby nam trzy cukierki.

4. Rozważmy najmniejszą liczbę naturalną, której suma cyfr jest równa 2019 oraz najmniejszą liczbę naturalną, której suma cyfr jest równa 2020.

(a) Wyznacz pierwszą cyfrę każdej z tych dwóch liczb.

(b) Oblicz sumę cyfr sumy tych dwóch liczb.

5. Znajdź wszystkie liczby czterocyfrowe podzielne przez 36, w których zapisie nie występuje cyfra 0, wszystkie cyfry są parzyste i cyfra dziesiątek jest mniejsza od cyfry jedności.

6. Ułamek prosty to ułamek o liczniku równym 1 i mianowniku będącym liczbą naturalną. Każdy z podanych ułamków: $\frac{7}{16}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{7}$, przedstaw w postaci sumy pewnej liczby różnych ułamków prostych.

Uwaga 1. Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.

Uwaga 2. Czas trwania konkursu - 90 minut.

Uwaga 3. Nie można używać kalkulatorów.

Zadania przygotowawcze do III spotkania etapu rejonowego znajdują się na stronie Ligi Zadaniowej <http://liga.mat.umk.pl>

Zapraszamy na zajęcia Koła Matematycznego dla klas VI SP, które odbywają się na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK, ul. Chopina 12/18, w soboty od 9:30 do 11:00. Harmonogram zajęć można znaleźć na stronie <http://liga.mat.umk.pl>