

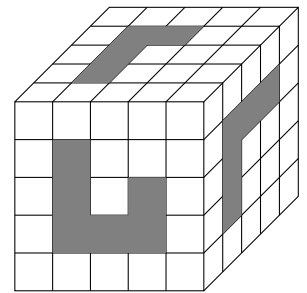
Liga Zadaniowa – konkurs przedmiotowy z matematyki

Województwo kujawsko-pomorskie

Klasa VII szkoły podstawowej – ETAP DRUGI

I spotkanie konkursowe – 26 listopada 2020 r.

1. Oblicz:
$$\frac{\frac{7}{24} + 2\frac{17}{24} : 9\frac{3}{4}}{(4,4 - 8) : 0,08 + \frac{1}{0,25}} \cdot (-12)^2.$$
2. Oblicz:
$$\frac{3535^2 - 3939 \cdot 3131}{1212 \cdot 2424}.$$
3. Suma wieku Franka i Antka jest równa 30 lat. Antek ma 3 razy więcej lat niż Franek miał wtedy, gdy Antek miał tyle lat, ile Franek ma teraz. W jakim wieku są obecnie Franek i Antek?
4. Cenę pewnego towaru obniżono najpierw o 15%, a potem o 52 zł, co dało łącznie obniżkę ceny pierwotnej o 28%. Jaka była cena tego towaru na początku?
5. Liczbę naturalną nazywamy *turkusową*, jeśli zapisana jest przy pomocy różnych cyfr i iloczyn jej cyfr jest równy 720.
 - a) Podaj trzy przykłady liczb turkusowych, z których każda ma inną liczbę cyfr.
 - b) Wskaż największą i najmniejszą liczbę turkusową.
6. W sześciennym klocku o krawędziach długości 5, sklejonym z identycznych sześcianików o krawędziach długości 1, wydrążono „tunele” prostopadłe do ścian. Kształty przekrojów „tuneli” widoczne są na rysunku. Ile kostek jednostkowych wyjęto?



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 II spotkania drugiego etapu i informacja o dodatkowych zadaniach przygotowawczych do etapu wojewódzkiego znajdują się na stronie Ligi Zadaniowej <http://liga.mat.umk.pl>