

Liga Zadaniowa – konkurs przedmiotowy z matematyki
Województwo kujawsko-pomorskie

Klasa VII szkoły podstawowej – ETAP REJONOWY
I spotkanie konkursowe – 25 listopada 2021 r.

1. Oblicz $\frac{(5,8 - 2,8 : 0,35) : (-0,2)^2}{2\frac{1}{3} - \frac{1}{1,8} \cdot 0,4} \cdot 0,3(45)$.
2. Porównaj ułamki $\frac{2277}{3366}$ i $\frac{2727}{3636}$.
3. Jaka cyfra znajduje się na pozycji o numerze 2021 po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym liczby $\frac{192}{555}$?
4. W graniastosłupie prawidłowym sześciokątnym połączono odcinkami wszystkie pary wierzchołków. Odcinki, które zawierają się w którejś podstawie lub ścianie bocznej, są niebieskie. Odcinki, które nie zawierają się ani w żadnej podstawie, ani w żadnej ścianie bocznej, są czerwone. Ile jest odcinków czerwonych, a ile niebieskich?
5. Rozważamy różne prostopadłościany o objętości 72 jednostek sześciennych i takie, których wszystkie krawędzie mają długości wyrażające się przez liczby całkowite jednostek. Mamy do dyspozycji drut długości 60 jednostek. Podaj wymiary wszystkich prostopadłościanów o podanych własnościach i takich, dla których wystarczy drutu, by wykonać z niego ich szkielec.
6. Natalia, robiąc zakupy, zauważyła, że najpierw za owoce zapłaciła 30% sumy, którą dała jej mama, a potem wydała na książkę 60% kwoty, która jej pozostała po kupieniu owoców. Na koniec, gdy za czekoladę zapłaciła połowę reszty pieniędzy, zostało jej 5,60 zł. Ile pieniędzy Natalia dostała od mamy?

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