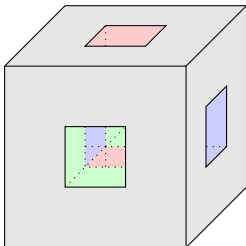


Liga Zadaniowa – konkurs przedmiotowy z matematyki

Województwo kujawsko-pomorskie

Klasa VI szkoły podstawowej – ETAP DRUGI

III spotkanie konkursowe – 21 kwietnia 2021 r.

1. Spodnie kosztowały 150 zł. Najpierw ich cena wzrosła o 20%, a potem zmalała o 10%. Czy cena spodni po tych zmianach była wyższa, czy niższa od początkowej i o ile procent?
 2. Szczelnie zamknięte prostopadłościennne szklane pudełko o wymiarach $5\text{ cm} \times 2\text{ m} \times 20\text{ cm}$ jest częściowo napełnione wodą. Pudełko stoi na najmniejszej ścianie, a woda sięga do wysokości 16 cm. Do jakiej wysokości sięgnie woda, gdy pudełko będzie leżało na największej ścianie?
 3. Dany jest sześciian (pełny w środku) o krawędzi długości 3 cm. W tym sześcianie wydrążono na wylot trzy tunele o przekroju kwadratu, którego bok ma długość 1 cm. Częścią wspólną tych trzech tuneli jest sześciian o krawędzi długości 1 cm. Oblicz objętość i pole powierzchni otrzymanej bryły (to znaczy łączne pole wszystkich ścian, również tych, które powstały w „środku” sześcianu po wydrążeniu tuneli).
- 
4. Na dwóch drzewach siedziało łącznie 20 wróbli. W pewnym momencie 2 wróble z pierwszego drzewa przeleciały na drugie drzewo, a z drugiego drzewa 4 wróble odleciały do sąsiedniej wioski. W efekcie tego na pierwszym drzewie pozostało trzy razy więcej wróbli niż na drugim drzewie. Ile wróbli było początkowo na każdym drzewie?
 5. Rozwiąż równanie: $\frac{(\frac{2}{3} + x) : 5}{3 - 0,8} + 2\frac{1}{11} = 0,7 : 0,3$.
 6. Adam i Zosia otworzyli skarbonkę, w której trzymali tylko monety jednozłotowe. Najpierw Adam wziął ze skarbonki 20% zebranej tam kwoty i jeszcze 40 zł. Następnie Zosia wybrała 25% pozostałej kwoty i jeszcze 50 zł. Rozstrzygnij, czy Zosia i Adam wybrali tyle samo pieniędzy, czy też któreś z nich wzięło więcej?

Uwaga 1. Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.

Uwaga 2. Czas trwania konkursu - 90 minut.

Uwaga 3. Nie można używać kalkulatorów.