

Liga Zadaniowa-konkurs przedmiotowy z matematyki
Województwo kujawsko-pomorskie
Klasa VI szkoły podstawowej - Etap rejonowy
III spotkanie konkursowe - 1 kwietnia 2017 r.

Zadania konkursowe

1. Rozwiąż równanie:

$$\left(\left(6\frac{3}{7} - \frac{0,75x - 2}{0,35} \right) \cdot 2,8 + 1\frac{3}{4} \right) : 0,05 = 235.$$

2. Maciek i Kasia otworzyli skarbonkę, w której trzymali tylko monety jednozłotowe. Najpierw Maciek wziął ze skarbonki 20% zebranej tam kwoty i jeszcze 20 zł. Następnie Kasia wybrała 25% pozostałej kwoty i jeszcze 25 zł. Rozstrzygnij, czy Kasia i Maciek pobrali tyle samo pieniędzy, czy też któreś z nich wzięło więcej?

3. Ola i Łukasz mają razem 18 lat. Za rok Ola będzie 1,5 razy starsza od Łukasza. Ile lat ma każde z tych dzieci?

4. Obwody trzech działek, z których jedna ma kształt kwadratu, a dwie pozostałe kształt prostokątów, są jednakowe i wynoszą po 120 metrów. Długość jednej działki prostokątnej stanowi 150% jej szerokości. Szerokość drugiej działki prostokątnej stanowi $\frac{5}{7}$ jej długości. Oblicz pole każdej działki. Która z tych trzech działek ma największe pole?

5. Na zakup pewnej ustalonej liczby kilogramów jabłek przeznaczono pewną sumę pieniędzy. Gdyby za jeden kilogram jabłek zapłacono 2 zł, to z przeznaczonej kwoty zostałoby jeszcze 126 zł, a gdyby cena 1 kg wynosiła 2,5 zł, to zabrakłoby 84 zł. Ile kilogramów jabłek kupiono i jaką kwotę przeznaczono na zakup tych jabłek?

6. Wszystkie ściany pewnego prostopadłościanu pomalowano, a potem podzielono go na 24 jednakowe sześcianiki. Wśród tych sześcianików jest 12 z dokładnie dwiema pomalowanymi ścianami. Wyznacz wymiary tego prostopadłościanu.

Uwaga 1. Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.

Uwaga 2. Czas trwania konkursu - 90 minut.

Uwaga 3. Nie można używać kalkulatorów.