

ROZWIĄZANIA ZADAŃ

V ETAPU

MATEMATYCZNEJ

LIGI ZADANIOWEJ

TERMIN ODDAWANIA PRAC UPŁYWA

24 KWIETNIA 2014 R.

POWODZENIA !

LIGA ZADANIOWA – KLASA IV

ETAP V

Zad. 1

Jedno koło zębate ma 24 zęby, a drugie 22 zęby. Po ilu obrotach każdego koła te same zęby spotkają się, jeżeli koła zazębają się?

Zad. 2

W świetlicy szkolnej przygotowano paczki zawierające jabłka, pomarańcze, orzechy i batony czekoladowe. Rozdzielono 75 jabłek, 50 pomarańczy, 150 orzechów i 100 batonów. Dla jakiej największej liczby dzieci można przygotować te paczki, żeby każde dziecko otrzymało paczkę o takiej samej zawartości?

Zad. 3

Czy liczby:

a) $10^3 + 2$

b) $100 + 10 + 1$

są podzielne przez 3? Odpowiedź uzasadnij.

Zad. 4

Napisz takie dwie liczby dwucyfrowe nieparzyste, aby ich suma była liczbą podzielną przez 4

LIGA ZADANIOWA – KLASA V

ETAP V

Zad. 1

Ania uzyskała z pięciu sprawdzianów średnią 18,5 punktu. Ile punktów musi uzyskać z szóstego sprawdzianu, aby średnia punktów ze wszystkich sześciu sprawdzianów wynosiła 19.

Zad. 2

Podaj jeden przykład liczby, której sześcián jest mniejszy od jej kwadratu.

Zad. 3

Ile liczb trzycyfrowych można zapisać za pomocą tych samych cyfr, którymi zapisane są wszystkie jednocyfrowe liczby pierwsze, przy założeniu, że żadna cyfra w tworzonej liczbie nie może się powtórzyć?

Zad. 4

Do zbudowania sześciánu Rafał użył 66 cm drutu. Jaką objętość ma ten sześcián?

IZABELA CZARNECKA

LIGA ZADANIOWA - KLASA VI

ETAP V

Zad. 1

Do stołówki zakupiono 12 kg masła w kostkach po $\frac{1}{4}$ kg. Pierwszego dnia zużyto

$\frac{1}{3}$ zakupionego masła, a drugiego dnia $\frac{3}{4}$ tego, co zostało. Ile kostek masła;

a) zakupiono,

b) zużyto pierwszego, a ile drugiego dnia oraz ile kostek zostało?

Zad. 2

Trzy osoby pisały tekst matematyczny na komputerze, używając tych samych wielkości liter i odstępów w tekście. Jedna osoba pisała średnio $6\frac{1}{2}$ strony na godzinę, druga $5\frac{1}{3}$ strony, a trzecia $4\frac{1}{4}$ strony. Wszystkie osoby pracowały jednakową liczbę godzin i napisały razem 193 strony. Ile stron napisała każda osoba?

Zad.3

Dziewczynki miały posadzić 60 krzaczków porzeczek. Kinga posadziła $\frac{5}{12}$ wszystkich krzaczków, Ola $\frac{3}{7}$ tych, które pozostały. Resztą zajęła się Marta. Ile krzaczków porzeczek posadziła każda z dziewczynek.

Zad.4

Podłoga w altance Kamila ma kształt kwadratu o boku 4 m. Ile potrzeba listwy do obicia podłogi, bez odliczania otworu na drzwi? Jedna puszka farby wystarczy do pomalowania 6 m^2 podłogi. Ile puszek farby potrzeba na pomalowanie podłogi? Ile kosztuje farba na pomalowanie podłogi, jeżeli jedna puszka kosztuje 18,50 zł?

LIGA ZADANIOWA – KLASA I

ETAP V

Zad. 1

Zapisz w postaci wyrażenia algebraicznego iloczyn trzech kolejnych liczb parzystych, podzielnych przez 11.

Zad. 2

Suma trzech kolejnych liczb nieparzystych jest równa 147. Znajdź te liczby.

Zad. 3

Podstawę trójkąta i jego wysokość zwiększono o 40 %. O ile procent wzrosło pole tej figury?

Zad. 4

Dla jakich liczb n pierwiastek równania jest większy od 1?

$$2x - n = 3(n - 1) - x$$

LIGA ZADANIOWA – KLASA III

ETAP V

Zad. 1

Długość boku trójkąta równobocznego jest równa długości boku kwadratu. W każdą z tych figur wpisano okrąg i na każdej z nich opisano okrąg. Wykaż, że pola otrzymanych pierścieni są równe.

Zad. 2

Dwaj podróżni wyruszają jednocześnie z tego samego punktu. Pierwszy podróżny udaje się na północ, a drugi na wschód. Każdy z nich przebywa dziennie 40 kilometrów. W ciągu ilu początkowych dni odległość między nimi będzie mniejsza niż 600 kilometrów?

Zad. 3

W urnie jest 15 białych, 15 czarnych, 6 niebieskich i 5 czerwonych kul. Ile co najmniej kul trzeba wyjąć, aby mieć pewność, że wśród wyjętych kul będzie co najmniej 10 kul jednakowego koloru?

Zad. 4

Przekrój osiowy stożka jest trójkątem prostokątnym. Objętość stożka jest równa 9π . Oblicz długość tworzącej stożka.