

KLASA 4

ZADANIE 1

Janek policzył, że do ponumerowania stron książki, którą właśnie przeczytał, zużyto 390 cyfr. Ile stron ma ta książka? Ile razy użyto cyfry 6?

ZADANIE 2

Tomek miał kupić na swoje urodziny 30 batoników. Dostał od mamy 36 zł. W pierwszym sklepie najtańsze batoniki były po 1 zł 30 gr. Kupił ich 10. Jaka może być cena pozostałych, aby Tomkowi wystarczyło pieniędzy?

ZADANIE 3

Prostokąt o obwodzie 58 cm podzielono prostą prostopadłą do dłuższego boku na dwa prostokąty o obwodach 32 cm i 4 dm. Jakie wymiary mają tak utworzone prostokąty?

ZADANIE 4

Adam wybrał pewną liczbę i zwiększył ją o trzy i otrzymaną sumę powiększył pewną ilość razy. Ewa liczbę wybraną przez Adama zmniejszyła o trzy i tak otrzymaną różnicę powiększyła taką samą ilość razy jak Adam. Końcowe wartości otrzymane przez Adama i Ewę różnią się o 72. Ile razy powiększali: Adam sumę i Ewa różnicę?

Przedstaw tok rozumowania

ZADANIE 5

Ile prostych wyznacza 7 różnych punktów, z których żadne trzy nie są współliniowe?

Przedstaw tok rozumowania.

KLASA 5

ZADANIE 1

Liczbę 13 podzielono przez 10 różnych liczb naturalnych nie większych od 13 i otrzymano reszty, których suma jest równa 13. Przez jakie liczby dzielono?

ZADANIE 2

Pewien bogacz podzielił między trzech swoich synów pewną ilość diamentów. Arturowi dał $\frac{1}{5}$ całej ilości diamentów i 61, Bartłomiejowi $\frac{1}{4}$ całej ilości diamentów i 39, a Cezaremu $\frac{1}{3}$ całej ilości diamentów i 4 diamenty. Jaką liczbę diamentów rozdzielił bogacz i po ile diamentów otrzymał każdy z synów?

ZADANIE 4

Asia ma bloczek kartek o wymiarach 22 cm, 15 cm i 2,4 cm. W bloczku jest 240 kartek. Asia jedną kartkę z tego bloczku pocięła na kwadraciki o boku długości 1 cm, a następnie ułożyła jeden na drugim w jeden stos. Jaka jest wysokość tego stosu?

ZADANIE 5

Aby obliczyć $\frac{4}{5}$ pewnej liczby, wystarczy odjąć od niej 4,5. A ile trzeba odjąć od tej liczby, aby obliczyć $\frac{2}{3}$ z niej?

KLASA 6

ZADANIE 1

Średni wiek trójki dzieci i ich ojca wynosi 21 lat i jest o 1 rok większy od średniego wieku tej trójki dzieci i ich matki. O ile lat ojciec jest starszy od matki?

ZADANIE 2

Michał wyjechał na deskorolce na spotkanie z Robertem. W ciągu 8 minut przejechał 3,2km, a następnie zwiększył swoją prędkość o $\frac{1}{5}$ prędkości dotychczasowej i na spotkanie jechał jeszcze 8 minut. Oblicz, jaką drogę przebył Michał i z jaką średnią prędkością jechał na deskorolce?

ZADANIE 3

W aquaparku Suntago jeden z basenów napełniają trzy kran. Jeden kran napełniłby basen w ciągu 12 godzin, drugi w ciągu 8 godzin, a trzeci w ciągu 6 godzin. Obsługa parku wodnego odkręciła wszystkie kran o godzinie 15-tej. O której godzinie basen zostanie napełniony?

ZADANIE 4

Wewnątrz kwadratu o boku długości 10 cm zaznaczono wszystkie punkty takie, że odległość każdego z nich od jednego z boków jest równa 2 cm, a od innego 4 cm. Połączono je kolejno, otrzymując wielokąt wypukły. Oblicz pole tego wielokąta.

ZADANIE 5

Akwarium w kształcie prostopadłościanu o wymiarach podstawy 80 cm x 40 cm jest wypełnione wodą do wysokości 40 cm. Wrzucono do niego kostkę sześcienną i poziom wody podniósł się do 60 cm (woda się nie wylała). Jaką długość ma krawędź kostki sześciennej?

KLASA 7

ZADANIE 1

Z miasta A o godz. 8.00 wyjechał motocyklista jadący ze średnią prędkością 40 km/h. O godz. 8.30 w ślad za motocyklistą wyjechał samochód. Jaką co najmniej średnią prędkość musi mieć samochód, aby dogonić motocyklistę przed godz. 9.30.

ZADANIE 2

Wyznacz sto pierwszą cyfrę po przecinku rozwinięcia dziesiętnego liczby $\frac{5}{37}$.

ZADANIE 3

Na dwóch farmach hodowlanych było początkowo 150 owiec. Na pierwszej z tych farm w ciągu pewnego czasu liczba owiec zwiększyła się o 20% stanu początkowego, lecz potem ubyło 6 owiec. Na drugiej farmie w ciągu tego samego czasu liczba owiec wzrosła o 30% stanu początkowego, a potem ubyla jedna owca. W końcu tego okresu okazało się, że na obu farmach jest jednakowa liczba owiec. Ile było owiec na każdej z farm początkowo?

ZADANIE 4

Jeżeli liczbę dwucyfrową podzielimy przez sumę jej cyfr, to otrzymamy

6 i resztę 3. Jeżeli zaś podzielimy tę liczbę przez sumę jej cyfr powiększoną o 2, to otrzymamy 5 i resztę 5. Znajdź tę liczbę.

ZADANIE 5

W trapezie równoramiennym ABCD bok $AB \parallel CD$. Przekątna trapezu dzieli jego kąt ostry na kąty o równych miarach. Z wierzchołka C kąta rozwartego poprowadzono wysokość CE. Ramię trapezu ma 13 cm, $|EB| = 12$ cm, a pole trójkąta CEB wynosi 30 cm^2 . Oblicz pole trapezu ABCD.

KLASA 8

ZADANIE 1

Różnica pewnych dwóch liczb wynosi $\sqrt{11}$, a ich suma jest równa $\sqrt{23}$.

Wykaż, że iloczyn tych liczb jest równy 3.

ZADANIE 2

Dwa samochody wyjechały naprzeciwko siebie z dwóch miejscowości oddalonych o 270 km. Prędkości tych samochodów różniły się o 10 km/h. Spotkały się po 1,5 godzinie. Oblicz, z jakimi prędkościami jechały samochody. Zapisz wszystkie obliczenia i odpowiedź.

ZADANIE 3

Asia oszczędzała przez kilka miesięcy, aby kupić sobie wymarzone buty. Gdy już uzbierała odpowiednią kwotę, poszła do sklepu, gdzie spotkała ją miła niespodzianka - buty staniały o 20%! Ucieszona Asia kupiła buty. Za resztę pieniędzy, do których dołożyła 9zł pożyczone od brata, kupiła jeszcze letnią bluzeczkę, która była o 75% tańsza od początkowej ceny butów. Ile kosztowały buty, a ile bluzeczka? Zapisz wszystkie obliczenia i odpowiedź.

ZADANIE 4

Wyznacz pole trapezu o podstawach 2 cm i 7 cm oraz ramionach długości 3 cm i 4 cm.

ZADANIE 5

Ania w sklepie Dziwne rzeczy zakupiła przycisk do papieru. Na tekturowym pudełku, do którego zapakowany był przycisk, zapisane były informacje:

W pudełku znajduje się przedmiot w kształcie ostrosłupa prawidłowego trójkątnego, którego objętość wynosi 16 cm^3 . Stosunek długości wysokości ostrosłupa do długości krawędzi jego podstawy wynosi $\sqrt{3}: 1$.

Oblicz długość wysokości ostrosłupa, o którym jest mowa w powyższej informacji. Zapisz wszystkie obliczenia i odpowiedź.