

## Liczby, liczby...



### Zadanie 1.

Na stole leżały jabłka. Do pokoju wszedł Adam i zabrał  $\frac{1}{3}$  jabłek, potem wszedł Krzysiek i znow zabrał  $\frac{1}{3}$  pozostałych jabłek. Na koniec wszedł Jasiek i zabrał  $\frac{1}{3}$  pozostałych jabłek. Gdy mama weszła do pokoju, na stole leżało 8 jabłek. Ile jabłek było na stole?

### Zadanie 2.

Czy istnieje taka liczba, która jest dwa razy większa od sumy swoich cyfr? Czy jest tylko jedna taka liczba?

### Zadanie 3.

Czy suma liczb pierwszych może być liczbą pierwszą?

Czy różnica dwóch liczb pierwszych może być liczbą pierwszą?

Czy iloczyn dwóch liczb pierwszych może być liczbą pierwszą?

### Zadanie 4.

Zapisz liczby większe od 2, a mniejsze od 50, jako sumy liczb pierwszych. Za każdym razem postaraj się użyć jak najmniej liczb pierwszych. Czy dostrzegasz jakąś regułę?

### Zadanie 5.

Przy pomocy pięciu jedynek i znaków działań utwórz liczbę 100.

### Zadanie 6.

W klasie piątej 17 uczniów uczy się angielskiego, 14 niemieckiego, a 5 uczy się i angielskiego, i niemieckiego. Ilu uczniów jest w tej klasie, jeżeli każdy uczeń tej klasy uczy się przynajmniej jednego języka?

### Zadanie 7.

Na wycieczkę należy zebrać pieniądze. Jeżeli każdy z uczestników wycieczki zapłaci po 75zł, to na pokrycie kosztów wycieczki zabraknie 440 zł, a jeżeli każdy zapłaci 80zł, to zostanie 440zł. Ile osób bierze udział w wycieczce?

### Zadanie 8.

Maciek i Wojtek obierają ziemniaki. Maciek w ciągu minuty obiera 2 ziemniaki, Wojtek - 3. Razem obrali oni 400 ziemniaków. Ile czasu obierał każdy z nich, jeśli Wojtek obierał 25 minut dłużej niż Maciek?

### Zadanie 9.

W magazynie było sześć worków z towarem, które ważyły: 15 kg, 16 kg, 18 kg, 19kg, 20 kg i 31 kg. Dwóch kupujących wzięło 5 worków, przy czym jeden z nich wziął towar o masie 4 razy większej niż drugi. Jaki worek pozostał w magazynie?

**Zadanie 10.**

Agnieszka, Dorota, Ewa i Kasia mają razem 1570 znaczków. Gdyby Agnieszka dokupiła 30 znaczków, a Kasia podarowała Dorocie 10, a Ewie 20 znaczków, to każda z dziewcząt będzie miała po tyle samo znaczków. Ile znaczków ma każda z dziewczynek?

**Zadanie 11.**

Tadeusz pomyślał sobie pewną liczbę. Następnie dodał do niej 5, otrzymaną sumę podzielił przez 3, a otrzymany iloraz pomnożył przez 4. Potem od ostatniego wyniku odjął 6. Gdy tę różnicę podzielił przez 7, otrzymał liczbę 2. Jaką liczbę pomyślał Tadeusz?

**Zadanie 12.**

Dwie lodówki i trzy pralki kosztują 7250 zł. Pięć takich samych lodówek i trzy pralki kosztują 9800 zł. Ile kosztuje lodówka, a ile pralka?

**Zadanie 13.**

W zawodach sportowych brało udział 168 zawodników z trzech szkół. I i II szkoła wystawiła łącznie 121 zawodników, a II i III szkoła miała 115 zawodników. Ilu zawodników wystawiła każda szkoła do zawodów sportowych?

**Zadanie 14.**

W trzech koszach było razem 1200 jabłek. Jeżeli z pierwszego kosza przełożymy do drugiego kosza 80 jabłek, a następnie z drugiego do trzeciego przełożymy 240 jabłek, to liczba jabłek we wszystkich koszach będzie jednakowa. Ile było jabłek w każdym koszu?

**Zadanie 15.**

Do elektrowni nadeszło 500 ton węgla w 18 wagonach. Wagony zawierały po 15, 20, 30 ton. Ile było wagonów każdego rodzaju?

**Zadanie 16.**

Oblicz ile jest wszystkich liczb naturalnych od 10 do 1000, które zapisujemy za pomocą jednakowych cyfr.

**Zadanie 17.**

Oblicz sumę kolejnych liczb naturalnych od 1 do 1000.

**Zadanie 18.**

Uczeń kupił 4 książki. Wszystkie bez pierwszej kosztowały - 42 zł, wszystkie bez drugiej - 40 zł, wszystkie bez trzeciej - 38 zł, a bez czwartej 36 zł. Ile kosztowała każda książka?

**Zadanie 19.**

Ile stron ma książka, jeżeli do ich ponumerowania użyto 999 cyfr?

**Zadanie 20.**

Pewna książka zawiera bardzo dużo stron. Do ponumerowania tych stron użyto 3933 cyfr. Oblicz, ile stron ma ta książka?

**Zadanie 21.**

Za pomocą cyfr 2,5,8 zapisz wszystkie możliwe liczby dwucyfrowe, a następnie znajdź ich sumę. Uwaga : W każdej utworzonej liczbie ta sama cyfra może występować tylko raz.

**Zadanie 22.**

Przez jaką liczbę naturalną należy podzielić 87912, aby otrzymać liczbę pięciocyfrową zapisaną tymi samymi cyframi?

**Zadanie 23.**

W szkolnym gabinecie przyrodniczym uczniowie porządkowali eksponaty i naklejali nowe numery składane z kartoników z cyframi 0, 1, 2, ... , 9. Eksponaty numerowano kolejnymi liczbami naturalnymi począwszy od liczby 1. Uczeń, który sporządzał kartoniki z cyfrą 0 oraz z cyfrą 9 zauważył, że użyto łącznie 41 tych kartoników. Ile eksponatów było w gabinecie?

**Zadanie 24.**

Liczby naturalne od 1 do 99 zapisano po kolei tworząc w ten sposób liczbę. Wykaż, że ta liczba nie jest pierwsza. Ile cyfr ma ta liczba? Odpowiedź uzasadnij.

**Zadanie 25.**

Żeby ponumerować wszystkie strony w zbiorze zadań do matematyki i w zeszytcie ćwiczeń z języka polskiego trzeba użyć 489 cyfr (znaków). Ile stron ma każda z tych książek, jeżeli do ponumerowania ćwiczeń z języka polskiego użyto o 15 cyfr więcej?