**Temat: Zapisywanie wyrażeń za pomocą równań**

Dzisiaj zajmiemy się zapisywaniem treści zadań za pomocą równań.

Na początku należy:

* dokładnie przeczytać zadanie;
* jeśli masz jakieś wątpliwości, przeczytaj treść zadania raz jeszcze;
* oznacz niewiadomą ( dowolną literą);
* znajdź zależności pomiędzy wielkościami;
* zapisz treść zadania za pomocą równania.

Zawsze możesz sobie pomóc rysunkiem.

Przykładowe zadania

Zad. 2 str.69

Ułóż równanie do podanego zadania.

1. **Janek ma o 3 balony mniej niż Franek. Razem mają 19 balonów. Ile balonów ma Janek?**

Należy się zastanowić, jaką wielkość oznaczymy sobie niewiadomą. Zadajmy sobie pytanie. Kto ma więcej balonów? Franek ma więcej balonów, więc

x – liczba balonów, którą ma Franek

wiemy, że Janek ma o 3 mniej , więc

x-3 – liczba balonów , która ma Janek

Razem mają 19 balonów ( to co ma Janek i to co ma Franek daje razem 19)

 Janek Franek

x-3 x

Mi zawsze pomagają rysunki

Oczywiście moglibyśmy oznaczyć niewiadomą liczbę balonów, które ma Janek.

y- liczba balonów, które ma Janek

Z treści zadania wiemy, że Janek ma mniej balonów, więc Franek musi mieć więcej balonów.

y +3 – tyle balonów ma Franek

RAZEM

y + ( y+3) = 19.

1. **Magda ma 4 razy więcej serwetek niż Tosia. Razem mają 100 serwetek. Ile serwetek ma Magda?**

s – tyle serwetek ma Tosia

Magda ma 4 razy więcej. Jak to zapisać?

4 x s – tyle serwetek ma Magda ( zamiast pisać 4xs lub 4•s możemy zapisać 4s )

RAZEM mają 100

s + 4s = 100

 Rysunek może być taki

Zad. 3 str. 70

1. Mama upiekła 43 ciasteczka i położyła je na talerzach. Na pięciu dużych talerzach było po tyle samo ciasteczek, a na szóstym małym talerzyku były trzy ciasteczka. Ile ciasteczek leżało na każdym talerzu?

Zastanówcie się, co oznaczyć niewiadomą?

A może rysunek?



Przepraszam za poziom rysowania. Nie znam innego programy, żeby rysować jakoś ładniej i szybciej. Może ktoś mi coś podpowie?

Wracając do zadania.

Na 5 talerzach leżało po tyle samo ciasteczek ( a wiemy ile?), więc

c- liczba ciasteczek na dużym talerzu

**Jak teraz zapisać równanie?**

c + c+ c+ c +c + 3 = 43

lub 5c +3 =43.

1. Jeden bok prostokąta jest o 5 cm dłuższy od drugiego. Pole tego prostokąta jest równe 24cm2. Jaką długość ma krótszy bok?

Tutaj też sobie pomogę rysunkiem;

 x- krótszy bok

drugi bok jest o 5 cm dłuższy, więc

x + 5 – dłuższy bok

Wiemy, że pole tego prostokąta jest równe 24 cm2

Jaki jest wzór na pole prostokąta?

P= a x b ( ale nasze boki nie nazywają się a i b tylko x i x+5)

więc wstawiamy do wzoru na pole nasz dane

P = x • ( x+5)

a zamiast literki P wstawiamy 24 cm2, bo to znamy.

Nasze równanie przyjmuje ostateczną postać

24 = x• ( x+5)

i ostatni przykład z tego zadania

1. Jeden bok prostokąta jest o 5 cm krótszy od drugiego. Obwód tego prostokąta jest równy 38cm. Jaką długość ma dłuższy bok?



 x – dłuższy bok prostokąta

 x – 5 – krótszy bok prostokąta

Wiemy, że obwód prostokąta wynosi 38 cm ( Co to jest obwód? – „ ogrodzenie” suma długości wszystkich boków prostokąta).

O = a + b + a + b

lub

O = 2• ( a + b )

lub

O = 2a + 2b

Z którego wzoru będziesz korzystał/ła, zależy tylko od Ciebie.

 Nasze boki prostokąta nie nazywają się a i b tylko x i x- 5. Wstawiamy nasze dane

O = 2• x + 2•( x – 5)

Obwód równy jest 38cm, więc za literkę O wstawimy 38. Nasze równanie przyjmie ostateczną postać .

38 = 2x + 2(x – 5) ( mogliśmy pominąć znak mnożenia „•”)

 Przepisz te przykłady do zeszytu.

Mam nadzieję, że układanie równań do podanej treści jest już trochę bardziej zrozumiałe.

Zrób zadanie 4 i 5 ze str.70( podręcznik) oraz ćw. 7 str. 95 ( zeszyt ćwiczeń).

Rozwiązania odeślij na adres spchwarstnica\_ilonapartyka@op.pl