**Liczby ujemne i dodatnie**

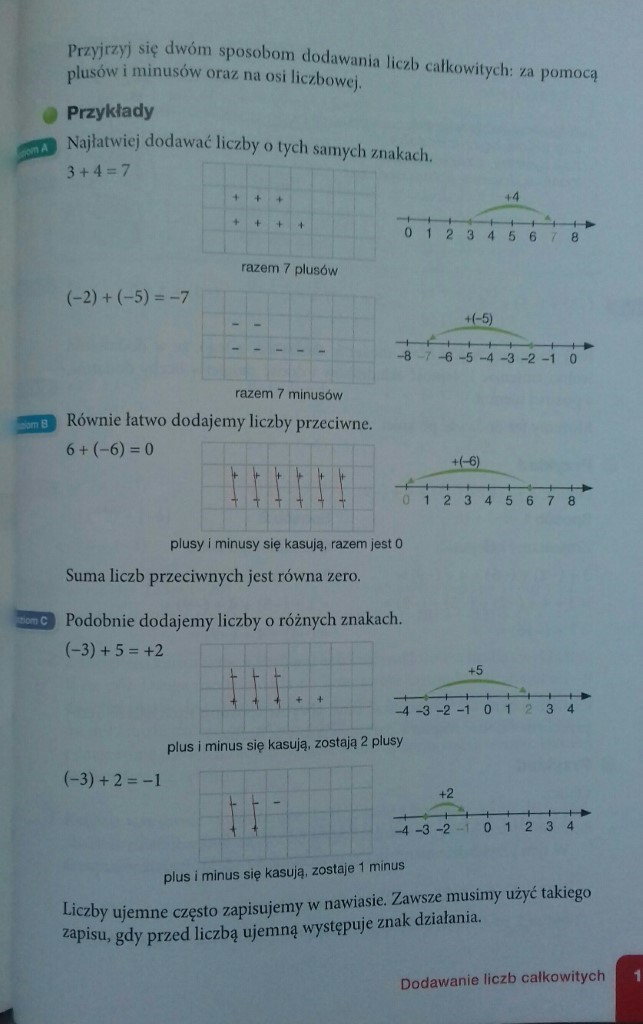
**DODAWANIE**

 Wiesz już, że liczby dodatnie i ujemne można nazywać różnie:

* Dodatnie:   zysk, gotówka, ,, na plusie”, zarobek
* Ujemne :     strata, debet, dług, ,,brakuje”, ,,na minusie”

Dodawanie liczb ujemnych i dodatnich wprowadziłam w klasie piątej. Ćwiczyliśmy to na kartach, które sami zrobiliśmy.

Teraz spróbujemy na osiach liczbowych.



**Dodawać możesz też według zasady:**

* **Minus + minus = minus, bo dług + dług = dług**
* **Plus + plus = plus             bo  gotówka + gotówka = gotówka**

**Aby obliczyć :      Plus + minus   trzeba sprawdzić , która liczba jest większa.**

* **Jeśli dodatnia liczba jest większa to wynik będzie dodatni**
* **Jeśli ujemna liczba jest większa, wynik będzie ujemny**

Zadanie 1

Korzystając z osi liczbowej oblicz:

*Pamiętaj, że dodając liczbę ujemną strzałkę kierujesz w lewą stronę*

1)

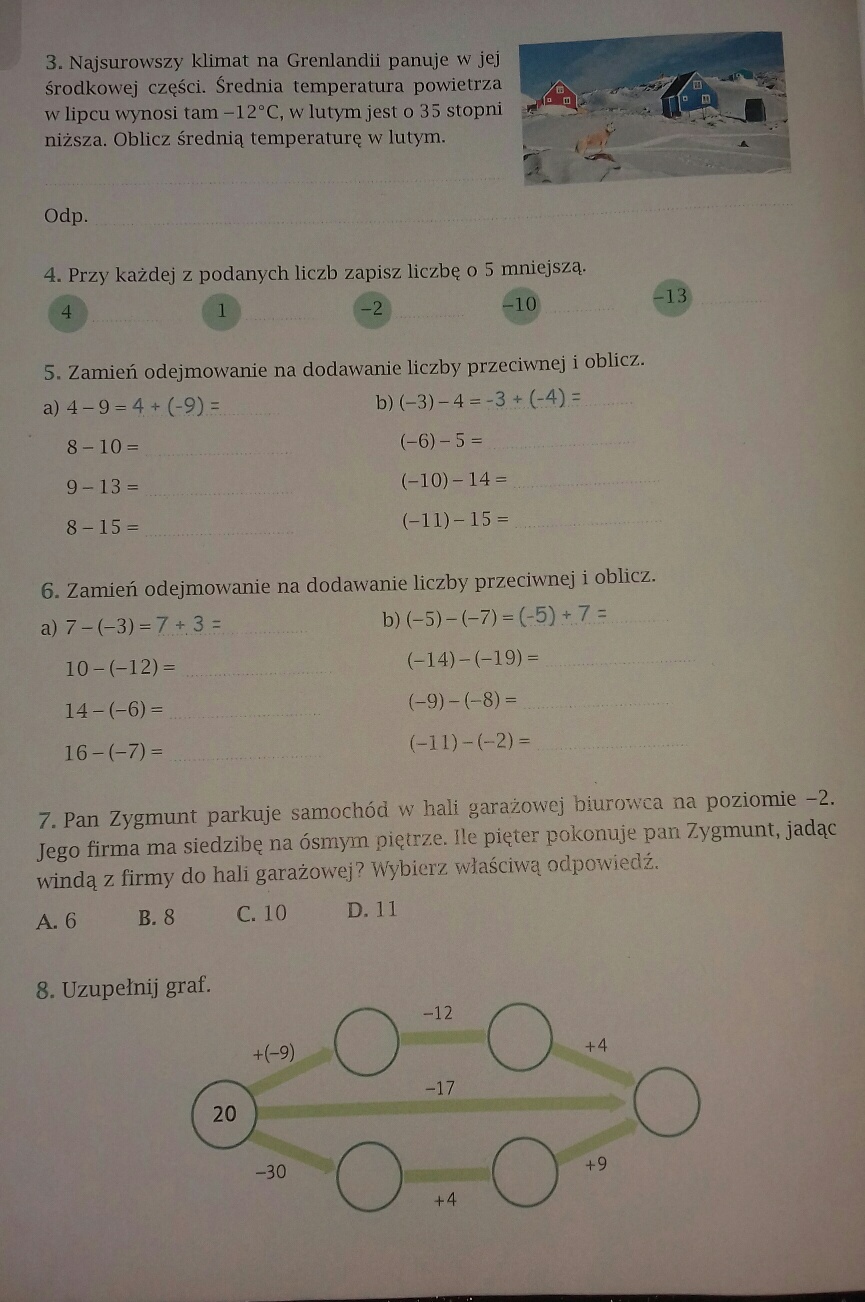
1. (-5) + (-4) =
2. (-3) + ( -6) =
3. (-8) + ( -5) =
4. (-12) +( -4) =
5. (-9) + ( -9) =

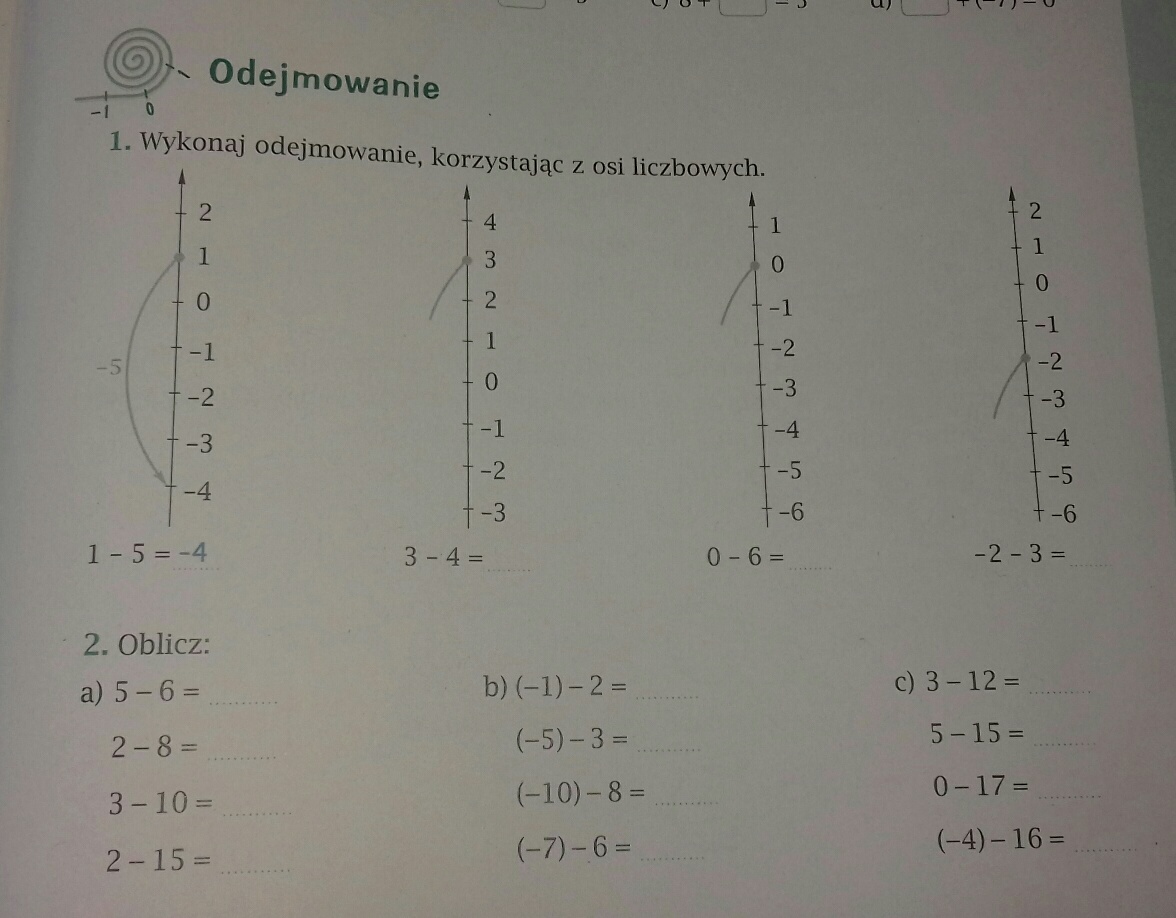
2)

1. 7 + ( -3) =
2. 4 + ( -9) =
3. 8 + ( -12) =
4. 15 + ( -6) =
5. 11 + (-11) =

3)    dodając liczbę dodatnią kierujesz strzałkę w prawą stronę

1. (-2) + 3=
2. ( -6) + 9 =
3. (-8) + 7 =
4. (-10) + 6 =
5. (-14) + 14 =





**Odejmowanie liczb dodatnich i ujemnych**

A)

Aby odejmować liczby dodatnie i ujemne możemy podobnie jak przy dodawaniu korzystać z osi liczbowej.

Przykład.

5-10= -5

Zaznaczamy na osi 5 i odliczamy 10 w lewo ( w kierunku przeciwnym do strzałki osi liczbowej)

B)

Możemy odejmowanie zamienić na dodawanie liczb przeciwnych

Np. 5-10 = 5 + (-10) = -5    było minus 10, jest plus( -10)

    5 - (-10) = 5 + 10 = 15     było minus ( -10), jest plus 10

W razie niejasności proszę o kontakt 😊

**Liczby dodatnie i ujemne**

**Mnożenie i dzielenie**

Tu konieczna jest  tabliczka mnożenia i znajomość poniższych zasad:

Zapamiętaj!

Przy mnożeniu i dzieleniu dwóch liczb dodatnich         Wynik jest dodatni

Przy mnożeniu i dzieleniu dwóch liczb ujemnych           Wynik jest dodatni

Przy mnożeniu i dzieleniu liczby ujemnej i dodatniej     Wynik jest ujemny

**( + ) x ( + ) = +**

**(  - ) x ( - )  = +**

**(  - ) x ( + )  = -**

**(  + ) x ( - )  = -**

**Przykłady**

**7x3 = 21         (-7) x (-3) = 21         (-7) x 3 = -21        7 x ( -3) = -21**

**4x5 = 20        (-4) x (-5) = 20         (-4) x 5 = -20        4 x ( -5) = -20**

**Zad. 1**

**3 x (-4) =**

**(-9) x 5 =**

**4 x (-12) =**

**(-6) x (-5) =**

**80 : (-4) =**

**36 : ( -3 ) =**

**(-50) : ( -5) =**

**( -100) : ( -4)=**

**Zad 2.**

**Kasia i Jola zrobiły karty do gry ( jak Ty wcześniej). Kasia wylosowała kartę z  liczbą  (-6), a Jola kartę z liczbą  7**

**A) oblicz sumę ( dodawanie) tych liczb**

**B) oblicz różnicę ( odejmowanie)  tych liczb**

**C) oblicz  iloczyn ( mnożenie ) tych liczb**

**Zad. 3**

**Wykorzystaj swoje karty. Wybieraj po dwie liczby i wykonaj działania jak w zadaniu 2.**

**Spróbuj też z trzema , czterema i pięcioma liczbami.**