**4- 5.05.2020r.**

**Temat: Pola wielokątów –podsumowanie.**(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

Proszę zapoznać się z przykładami ze str.200 oraz materiałami filmowymi:

<https://www.youtube.com/watch?v=YRQFze6O5W0>

<https://www.youtube.com/watch?v=PAPOPkv8PH8>

W zeszycie napisz co to jest deltoid ,narysuj go i zapisz wzór na obliczanie jego pola.
( Podręcznik str. 202 – ciekawostka).

Wykonaj w zeszycie zadanie 1 sr.201 z podręcznika oraz ćw.1,2 str.102-103 z zeszytu ćwiczeń.

Proszę nauczyć się wszystkich poznanych wzorów na pola wielokątów.

**We wtorek 5.05.2020r na e-maila otrzymacie kartę pracy, którą należy odesłać w tym samym dniu.**

**Dla chętnych:**

Na kartce A4 wykonaj domino matematyczne. Przyślij na adres: **maslowskak@wp.pl**



**6-7.05.2020r.**

**Temat: Liczby ujemne.**(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

Proszę zapoznać się z przykładami ze str.206-207 oraz materiałami filmowymi:

<https://www.youtube.com/watch?v=rW-ZDnbSNkU>

<https://www.youtube.com/watch?v=zitTB3GOuuE>

<https://www.youtube.com/watch?v=O1PoQzlZK80>

<https://www.youtube.com/watch?v=dCDu7SpSs4M>

Zapisujemy notatkę i wykonujemy rysunki:



**Liczby na osi liczbowej leżące na prawo od zera są dodatnie, na lewo od zera ujemne.**

**Zero nie jest ani liczbą dodatnią ani ujemną.**

Liczby leżące na osi liczbowej **po przeciwnych stronach od zera w tej samej odległości**, to

**liczby przeciwne**.





**Porównywanie liczb całkowitych**

- liczba dodatnia jest zawsze większa od liczby ujemnej,
- z dwóch liczb ujemnych większa jest ta, która leży bliżej zera na osi liczbowej,
- liczba zero jest większa od każdej liczby ujemnej.

Praca domowa

Zad .1, 4,7 str. 208 z podręcznika oraz ćwiczenia od 1 do 12 str.104-106

**Do 10.05.20r. przesyłamy tylko notatkę i zadania z zeszytu ( wykonujemy tylko zadanie**

**1,4,7).** Na adres: **maslowskak@wp.pl**

**8.05.2020r.**

**Temat: Dodawanie liczb całkowitych.** : **maslowskak@wp.pl**

(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

Proszę zapoznać się z przykładami ze str.211-212 oraz materiałami filmowymi:

[**https://www.youtube.com/watch?v=oK1aEAVTxFw**](https://www.youtube.com/watch?v=oK1aEAVTxFw)

[**https://www.youtube.com/watch?v=ITkFDk-Ou-k**](https://www.youtube.com/watch?v=ITkFDk-Ou-k)(Dla ułatwienia liczby dodatnie możemy traktować jak coś **"co posiadamy"**, a liczby ujemne jak **"dług"**, który musimy oddać.)

W zeszycie zapisujemy poniższe przykłady dodawania liczb całkowitych.





Kiedy dodajemy liczby o różnych znakach, to patrzymy na to, która liczba jest większa:

dodatnia (czyli to co posiadamy) czy ujemna (czyli to co musimy oddać).

 

**Praca domowa**

**Zadanie 1,2,3 str. 213**

**11.05.2020r.**

**Temat: Dodawanie liczb całkowitych -ćwiczenia** : **maslowskak@wp.pl**

(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

Zapisujemy w zeszycie:

**Liczby przeciwne** - to dwie liczby, których suma wynosi zero.

5+(−5) = 0
(-3) +3 = 0

(Pamiętaj, aby liczbę ujemna zapisywać w nawiasie.)

Obejrzyj materiał filmowy oraz wykonaj ćwiczenia interaktywne pod filmem.

[**https://pistacja.tv/film/mat00158-dodawanie-liczb-calkowitych?playlist=466**](https://pistacja.tv/film/mat00158-dodawanie-liczb-calkowitych?playlist=466)

Następnie wykonaj ćwiczenia na str. 107-108 w zeszycie ćwiczeń.(ćwiczenia z kaktusami są dla chętnych uczniów).

**12.05.2020r. 13.05.2020r. kontakt: maslowskak@wp.pl**

**Temat: Odejmowanie liczb całkowitych**

(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

Proszę zapoznać się z przykładami ze str.215 oraz materiałami filmowymi:

<https://pistacja.tv/film/mat00159-odejmowanie-liczb-calkowitych?playlist=466>

<https://www.youtube.com/watch?v=DklHvHy-Vd8>

Zamiana odejmowania na dodawanie
Pamiętamy, że odejmowanie liczby ujemnej można zastąpić dodawaniem odpowiedniej liczby dodatniej. (–7) – (–3) = (–7) + 3 = –4
Podobnie można postąpić z odejmowaniem liczby dodatniej. 2 – 3 = 2 + (–3) = –1

**Notatka do zeszytu:**

Odejmowanie możemy zastąpić dodawaniem liczby przeciwnej.

• 2 – (–7) = 9 i 2 + 7 = 9

• 2 – 7 = –5 i 2 + (–7) = –

• (–2) – (–7) = 5 i (–2) + 7 = 5

• (–2) – 7 = –9 i (–2) + (–7) = –9

Aby odczytać wynik odejmowania liczby dodatniej od liczby całkowitej, będziemy przesuwać się w kierunku przeciwnym do zwrotu osi.



Aby odczytać wynik odejmowania liczby całkowitej ujemnej od liczby całkowitej, będziemy przesuwać się w kierunku zwrotu osi.



Jeżeli przed nawiasem, w którym znajduje się liczba całkowita, jest znak +, to po opuszczeniu nawiasu znak liczby pozostaje taki sam.

. . . . . . . . . + (–. . . . . . . . . ) = . . . . . . . . . – . . . . . . . . .

Np. 6 + (–8) = 6 – 8

Jeżeli przed nawiasem, w którym znajduje się liczba całkowita, jest znak –, to po opuszczeniu nawiasu znak liczby zmienia się na przeciwny.

. . . . . . . . . – (–. . . . . . . . . ) = . . . . . . . . . + . . . . . . . . .

Np. – 4 – (–2) = – 4 + 2

**Zadanie rozwiąż w zeszycie. Opuść nawiasy i wykonaj działania.
 Prześlij na adres: maslowskak@wp.pl**

1. 6+(-13) = f) -4 +(-6) – (-7) =
2. -5 – (-9) = g) 2 – (-8) + ( -4) =
3. -4 +(-15) = h) -6 – (-5) +(-10) =
4. 7-(-13) = i) 10 + (-12) – (-5) =
5. 8 +(-7) = j) -7 – (-7) +(-7) =

Zadanie 1 str. 216 rozwiąż w zeszycie.

**W zeszycie ćwiczeń rozwiąż zadania na str. 109 i 110 i prześlij do 16.05.2020r. maslowskak@wp.pl**

**14.05.2020r. 15.05.2020r. kontakt: maslowskak@wp.pl**

**Temat: Mnożenie i dzielenie liczb całkowitych,**

(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

Proszę zapoznać się z przykładami ze str.218-219 oraz materiałami filmowymi:

<https://www.youtube.com/watch?v=GuWs5ZO3zfA>

<https://pistacja.tv/film/mat00160-mnozenie-i-dzielenie-liczb-calkowitych>

**Notatka do zeszytu:**

* Iloczyn dwóch liczb o różnych znakach jest ujemny.

 (−2) ∙ 8= −16

 7 ∙ (−4)= −28

* Iloczyn dwóch liczb ujemnych jest liczbą dodatnią.

 (−2) ∙ (−5)=10

 (−7) ∙ (−6)=42

* Iloczyn kilku liczb całkowitych, z których każda jest różna od zera, jest:

- dodatni, gdy liczba czynników ujemnych jest parzysta

- ujemny, gdy liczba czynników ujemnych jest nieparzysta

 (−2)∙(−3)∙(−4)∙10∙(−1)=240cztery czynniki ujemne

 (−2) ∙ 3∙(−4)∙ 10 ∙(−1)=−240 trzy czynniki ujemne

* Kwadraty i sześciany liczb ujemnych.

 (−3)2 = (−3)∙(−3) = 9− wynik zawsze dodatni, bo są 2czynniki ujemne

 (−3)3 = (−3)∙(−3)∙(−3) = −27 −wynik zawsze ujemny, bo są 3 czynniki ujemne

* Iloraz dwóch liczb o takich samych znakach (obie dodatnie lub obie ujemne) jest liczbą dodatnią.

15:5=3 (−15):(−5)=3

* Iloraz dwóch liczb o różnych znakach (jedna dodatnia, druga ujemna) jest liczbą ujemną.

 (−10):5=−2 10:(−5)=−2

W zeszycie wykonaj zadanie 1 str. 220 z podręcznika. W zeszycie ćwiczeń wykonaj zadania

na str.111-112.

**W przyszłym tygodniu 20.05.2020r. odbędzie się sprawdzian wiadomości z działu :
„ Liczby całkowite”. Więcej informacji otrzymacie na e-maila.**

**Do przesłania dla nauczyciela tylko karta pracy nr 7 , do dnia 20.05.2020r. ( otrzymacie ją na e- maila 15.05.2020r.) maslowskak@wp.pl**

**18.05.2020r. 19.05.2020r. kontakt: maslowskak@wp.pl**

**Temat: Liczby całkowite- utrwalenie wiadomości.**

(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

Proszę zapoznać się z materiałami, które otrzymacie na e-maila.

**Następnie proszę w zeszycie rozwiązać zadania : 107, 110, 111,112 str.257 i przesłać na e-maila** **maslowskak@wp.pl** **do 24.05.2020r.**

**20.05.2020r. kontakt: maslowskak@wp.pl**

**Temat: Liczby całkowite- sprawdzian wiadomości.**

(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

**21.05.2020r. kontakt:** **maslowskak@wp.pl**

**Temat: Prostopadłościany i sześciany.**

(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

Proszę zapoznać się z przykładami ze str.224-225 oraz materiałami filmowymi:

<https://www.youtube.com/watch?v=QPhLDw3hyxQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=JA10dUlSAKg&list=RDCMUCkbhn-e1iCSdOaCM6Inl6sg&index=14>

[**https://epodreczniki.pl/a/opis-prostopadloscianu-i-szescianu/DRUTlbmHp**](https://epodreczniki.pl/a/opis-prostopadloscianu-i-szescianu/DRUTlbmHp)

[**https://www.youtube.com/watch?v=5h9CyxzieDk**](https://www.youtube.com/watch?v=5h9CyxzieDk)

**Zapisujemy w zeszycie:**



**W zeszycie wykonaj rysunki i rozwiąż ćwiczenie B**





**Zapisz zdanie:**





**Wykonaj zadania z zeszytu ćwiczeń ze str . 113**

**W tym dniu nic nie przesyłamy!**

**22.05.2020r. kontakt: maslowskak@wp.pl**

**Temat: Przykłady graniastosłupów prostych.**

(Temat lekcji zapisujemy w zeszycie.)

Proszę zapoznać się z przykładami ze str.226-227 oraz materiałami filmowymi:

[**https://www.youtube.com/watch?v=1xmNtfmJh2o**](https://www.youtube.com/watch?v=1xmNtfmJh2o)

[**https://www.youtube.com/watch?v=c\_ngYhQNiKk**](https://www.youtube.com/watch?v=c_ngYhQNiKk)

**W zeszycie zapisujemy:**

Graniastosłup prosty to figura przestrzenna, która ma

* dwie podstawy będące jednakowymi wielokątami,
* ściany boczne będące prostokątami i są prostopadłe do podstaw

Nazwa graniastosłupa zależy od rodzaju wielokąta w podstawie np.:.graniastosłup prosty trójkątny, graniastosłup prosty sześciokątny.( Rysunki można w miarę możliwości wkleić do zeszytu. Nie musicie ich rysować.)



**Proszę wypisać elementy lub wkleić rysunek.**

**Elementy graniastosłupa prostego.**

 ;

**Praca domowa do wysłania :** **maslowskak@wp.pl** **do 27.05.2020r.**

**Zadanie 2. a) str.227 Proszę zrobić zdjęcie szkieletu tego graniastosłupa i przesłać na e-maila.**

**Zadanie 3,4 str.228**

**Pozdrawiam Was ! K.Masłowska**