

## Matematyka kl. VII B – Małgorzata Zajac 03.06-09.06.2020

Zapisz temat do zeszytu i postępuj zgodnie z opisem poniżej. Materiał możesz podzielić na kolejne dni lub wykonać od razu.

### Temat: Poznajemy geometrię kartki w kratkę. (03.06-05.06.2020)

Szachownica jest planszą w której możemy dokładnie określić położenie figur za pomocą bocznych cyfr i liter. Zapoznaj się z przykładem i zadaniem na str.300 w podręczniku.

Kartka w kratkę ułatwia narysowanie danej figury wykorzystując tylko linijkę. Dowolne kształty figur możemy przerysowywać określając położenie poszczególnych wierzchołków figury przesuując się np. trzy kratki w bok i dwie kratki do góry wskazujemy położenie kolejnego punktu. Podobną sytuację przedstawia przykład 1 na str.301 w podręczniku.

#### Odcinki równoległe

Kratkowana kartka zawiera linie równoległe i prostopadłe dzięki czemu bez problemu możemy narysować dowolny kwadrat lub prostokąt.

Zapoznaj się z przykładem 2 na str.302 w podręczniku i wykonaj w podobny sposób poniższe **ćwiczenie 2 str.302**.

#### Odcinki prostopadłe

Przy rysowaniu trójkąta prostokątnego możemy wykorzystać fakt krzyżowania się linii kratek pod kątem prostym. Przyprostokątne tego trójkąta możemy więc narysować po liniach kratek, a przeciwprostokątna wykreślimy łącząc końce przyprostokątnych. Obracając przyprostokątne o  $90^{\circ}$  wykreślamy je po liniach pionowych i poziomych, a połączone końce dają przeciwprostokątną. Najdłuższy bok tego trójkąta nie biegnie wzdłuż krater, ale również jest obrócona o  $90^{\circ}$ . Przeczytaj opis i przykład 3 na str.303 z podręcznika. Zapoznaj się z dobrą radą na str.304 w podręczniku.

#### Figury na kratkach.

Umiejętność rysowania prostych prostopadłych i równoległych przydaje się podczas rysowania figur o różnych własnościach.

Zapoznaj się z przykładem 4.1 i 4.2 na str.304-305 w podręczniku. Wykonaj odpowiedni rysunek do **ćwiczenia 4 str.305**

Z zeszytu ćwiczeń wykonaj **ćwiczenie 1, 2, 3 str.112 oraz ćwiczenie 4, 5, 6 str.113**

### Temat: Kreślimy punkty w układzie współrzędnych. (08.06-09.06.2020)

Mapa, plan lub szachownica podzielone są na pola opisane za pomocą liczb i liter. Pozwala to określić lub znaleźć dany punkt lub pole. W matematyce do określania położenia punktów na płaszczyźnie używamy prostokątnego układu współrzędnych zwany również kartezjańskim. Składa się on z dwóch osi położonych do siebie prostopadłe, a ich wspólny punkt O (punkt przecięcia osi) nazywamy początkiem układu współrzędnych. Każdemu punktowi na płaszczyźnie z określonym układem współrzędnych odpowiada para liczb np.  $A = (1,6)$  Liczby te nazywamy współrzędnymi punktu.

Oś pozioma to oś X, a oś pionowa to oś Y. Pierwsza liczba współrzędnych dotyczy osi X, a druga liczba odczytywana jest z osi Y.

Punktem kratowy, w układzie współrzędnych nazywamy punkt, którego obie współrzędne są liczbami całkowitymi.

Narysuj do zeszytu podobny układ współrzędnych tak jak w przykładzie 1 na str.310 w podręczniku. Zaznacz w nim punkt P i obok podaj jego współrzędne  $(-2,3)$ . Zauważ, liczba  $-2$  leży

na osi  $x$  i pokazuje to linia przerywana, liczba 3 na osi  $Y$ . Obie linie krzyżują się i wyznaczają położenie punktu  $P$ .

Wykonaj do zeszytu z podręcznika **ćwiczenie 1 str.310** .

Przeczytaj przykład 2.1 str. 310 oraz przykład 2.2 str.311

Jeśli punkty leżą na osi  $X$  lub  $Y$  to zachodzą pewne prawidłowości w ich współrzędnych.

Punkty na osi  $X$  mają drugą współrzędną równą 0, a leżące na osi  $Y$  pierwszą np.  $A=(1,0)$  leży na osi  $X$ , a  $B=(0, -3)$  leży na osi  $Y$ . Zapoznaj się z przykładem 3 i tabelką „Zapamiętaj” na str.311 w podręczniku.

Narysuj układ współrzędnych i wykonaj **ćwiczenie 3 str.311 z podręcznika**.

Z zeszytu ćwiczeń zrób **ćwiczenie 1, 2, 3 str.116**

Zadanie dodatkowe: zadanie 10 str.313 z podręcznika.

Rozwiązane zadania i ćwiczenia prześlij do 09.06.2020 na adres : [malgorzatazajac1@op.pl](mailto:malgorzatazajac1@op.pl)

Proszę w temacie wiadomości podać imię i nazwisko ucznia oraz termin pracy (03.06-09.06).