

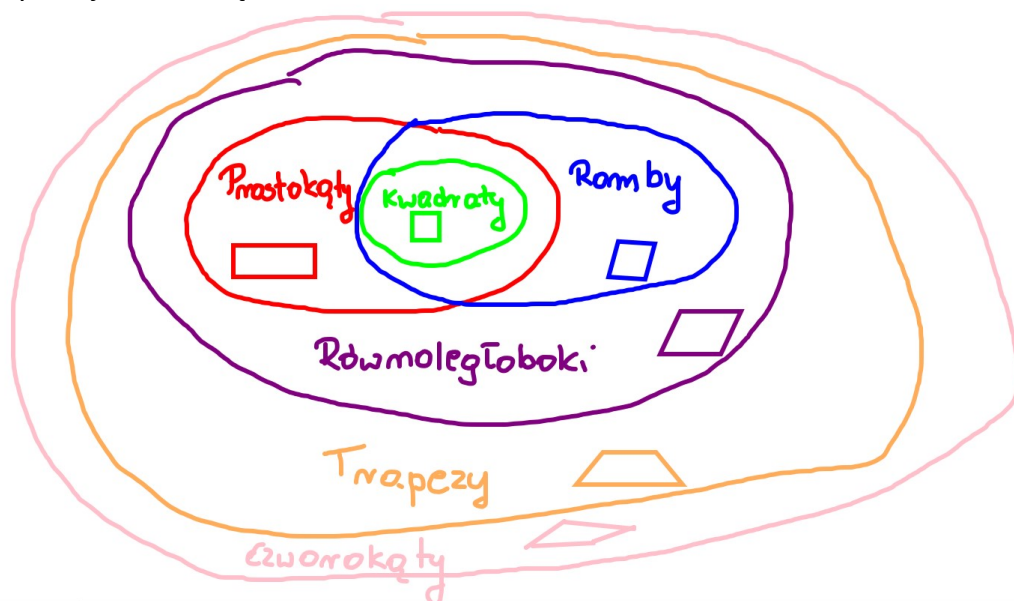
Temat lekcji: Klasyfikacja czworokątów

1. Obejrzyj filmik wprowadzający do tematu lekcji:

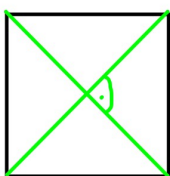
<https://pistacja.tv/film/mat00212-podzial-czworokatow?playlist=339>

2. Zapisz notatkę w zeszycie:

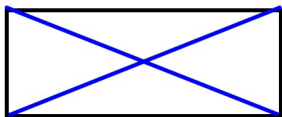
1. Klasyfikacja czworokątów:



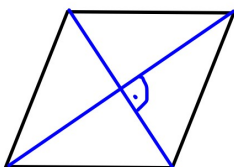
2. Przekątna czworokąta to odcinek łączący przeciwległe wierzchołki
3. Przekątne kwadratu są równej długości, przecinają się pod kątem prostym i dzielą się wzajemnie na połowy.



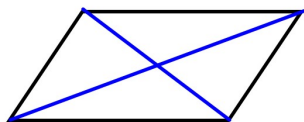
4. Przekątne prostokąta są równej długości i dzielą się na połowy:



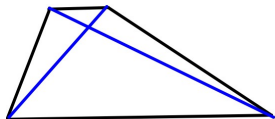
5. Przekątne rombu są różnej długości, przecinają się pod kątem prostym i dzielą się wzajemnie na połowy.



6. Przekątne równoległoboku są różnej długości i dzielą się wzajemnie na połowy.



7. Przekątne trapezu są różnej długości, nie dzielą się wzajemnie na połowy, poza jednym szczególnym przypadkiem – trapezem równoramiennym.



3. Wykonaj zadania:

19,20/187

25,26,27/189

4. Rozwiązania analogicznych zadań:

1. Uzasadnij: czy każdy czworokąt jest trapezem?

Nie każdy czworokąt jest trapezem. Aby być trapezem trzeba mieć przynajmniej jedną parę boków równoległych, a nie każdy czworokąt musi ją mieć. Odwrotne stwierdzenie byłoby prawdziwe, że każdy trapez jest czworokątem.

2. Jak nazywa się czworokąt, który spełnia podany warunek: romb, który jest jednocześnie prostokątem.

Czworokąt który jest rombem musi mieć wszystkie boki równej długości. Czworokąt, który jest prostokątem ma wszystkie kąty proste. Po połączeniu tych dwóch własności mam kąty proste i boki równej długości – to kwadrat.

3. Przekątna kwadratu ma długość 6cm. Narysuj ten kwadrat w zeszycie.

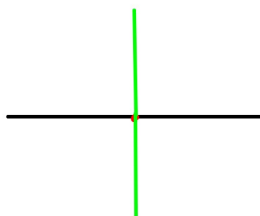
Rysowanie zaczniemy od narysowania (dokładnie po kratkach) odcinka długości 6cm.



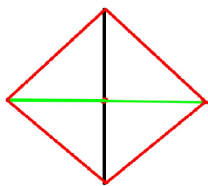
Z lekcji wiemy, że w kwadracie przekątne przecinają się pod kątem prostym i dzielą się na połowy. Możemy zatem na środku tego odcinka zaznaczyć sobie punkt.



Teraz wykorzystując zaznaczony punkt, rysujemy pod kątem prostym do czarnego odcinka odcinek długości 6 cm, tak aby 3cm były nad czarnym odcinkiem i 3 cm pod czarnym odcinkiem.

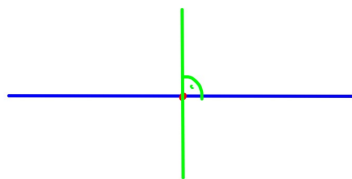


Łączymy odpowiednie punkty, tak aby powstał kwadrat. (Powstanie kwadrat obrócony – więc się nie przerażcie 😊)

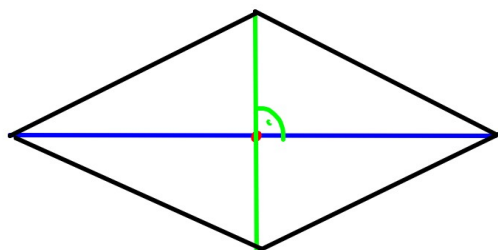


4. Narysuj romb, którego przekątne mają długość 10cm i 8cm.

Podobnie jak w poprzednim zadaniu zaczynam od narysowania po kratkach jednej z przekątnych. Następnie w połowie odcinka zaznaczam punkt i rysuję drugą przekątną pod kątem prostym (po kratkach) do pierwszej przekątnej tak aby zaznaczony punkt był jej środkiem.



Kończymy rysunek dorysowując boki rombu.



Powstał romb obrócony.