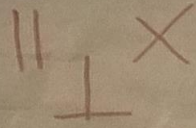


podstawowe figury geometryczne

prosta



odcinek

punkt

kąt

ostry $< 90^\circ$
rozwarty $> 90^\circ$
prosty $= 90^\circ$

wklęsły $> 180^\circ$

koło

pole koła

$$P = \pi r^2$$

okrąg

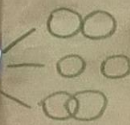
długość okręgu

$$l = 2\pi r$$
$$l = \pi d$$

styczna



wzajemne położenie dwóch okręgów



środek symetrii



oś symetrii



czworokąt

kwadrat

$$\text{Obw} = 4a \quad P = a^2$$

prostokąt

$$\text{Obw} = 2a + 2b \quad P = ab$$

równoległobok

$$\text{Obw} = 2a + 2b \quad P = ah$$

romb

$$\text{Obw} = 4a \quad P = ah$$
$$P = \frac{e \cdot f}{2}$$

trapez

$$\text{Obw} = a + b + c + d$$
$$P = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$$

Figury płaskie i symetrie

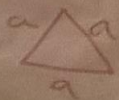
trójkąt

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

- różnoboczny
- równoramienny



- równoboczny



- prostokątny
- rozwartokątny
- ostrokątny

trójkąt prostokątny

twierdzenie Pitagorasa

$$a^2 + b^2 = c^2$$

przekątna kwadratu

$$d = a\sqrt{2}$$

$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

pole trójkąta

wysokość trójkąta równobocznego

pole trójkąta równobocznego

$$P = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

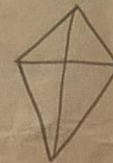
cechy podobieństwa

figury podobne

skala podobieństwa

cechy przystawania

delfoid

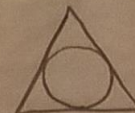


$$\text{Obw} = 2a + 2b$$

$$P = \frac{e \cdot f}{2}$$

wielokąt foremny

okrąg wpisany



okrąg opisany

