

Zestaw powtórzeniowy I

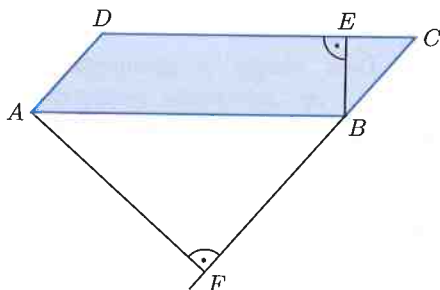
91. Miary kątów trójkąta ABC są równe: $\sphericalangle BAC = 65^\circ 30'$, $\sphericalangle BCA = 64^\circ 10'$, $\sphericalangle ABC = 50^\circ 20'$. Podaj miary kątów dwóch trójkątów powstałych w wyniku podziału trójkąta ABC :

- wysokością poprowadzoną z wierzchołka A ,
- dwusieczną poprowadzoną z wierzchołka A .

92. Dany jest trójkąt prostokątny o przyprostokątnych długości 9 cm i 12 cm. Wysokość poprowadzona z wierzchołka kąta prostego podzieliła ten trójkąt na dwa trójkąty. Oblicz ich obwody.

93. Dany jest trapez równoramienny o podstawach AB i CD , gdzie $|AB| = 16$ cm, $|CD| = 8$ cm. Wysokość trapezu jest równa 9 cm, a punkt O jest punktem przecięcia jego przekątnych.

- Uzasadnij, że $\triangle AOB \sim \triangle COD$.
- Oblicz obwody trójkątów AOB i COD .



94. Równoległobok $ABCD$ ma boki długości 4 i 12, a wysokość EB jest równa 3 (patrz rysunek).

- Uzasadnij, że $\triangle BCE \sim \triangle ABF$.
- Oblicz pole i obwód trójkąta ABF .

95. Uzupełnij tabelę, a następnie oblicz wartość wyrażenia.

- $\sin 45^\circ + \cos 45^\circ$
- $\sin 30^\circ \cos 60^\circ + \sin 60^\circ \cos 30^\circ$
- $\sin^2 60^\circ + \cos^2 60^\circ$

α	30°	45°	60°
$\sin \alpha$	$\frac{1}{2}$		
$\cos \alpha$			$\frac{1}{2}$
$\operatorname{tg} \alpha$		1	
$\operatorname{ctg} \alpha$	$\sqrt{3}$		

96. Oblicz wysokość trójkąta opuszczoną na bok długości 12, jeżeli kąty przy tym boku są równe 30° i 45° .

97. Dany jest trójkąt o bokach długości: 4 cm, 6 cm i 8 cm.

- Oblicz pole tego trójkąta.
- Oblicz wysokości tego trójkąta.

Wzór Herona

Pole trójkąta o bokach a, b, c :

$$P = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)},$$

gdzie $p = \frac{a+b+c}{2}$.