

Klasa IIaBS – matematyka

Notatka do zeszytu.

Podręcznik, str.211 – 213.

Ćwiczenia, str.34 - 36.

Wejdź na stronę <https://pistacja.tv/> - dla ucznia → szkoła ponadpodstawowa → trygonometria → zastosowanie trygonometrii w zadaniach geometrycznych → i zobacz filmiki.

Temat: Trójkąty na płaszczyźnie – obliczenia z zastosowaniem trygonometrii.

(06.04.2020r.)

1. Odcinki lub ich długości oznaczamy małymi literami alfabetu: $a, b, c, \dots$
2. Kąty lub ich miary oznaczamy małymi literami alfabetu greckiego: $\alpha, \beta, \gamma, \dots$
3. **Rodzaje trójkątów:** (zobacz, tabela, str.211.)
 - a) **trójkąt dowolny** (narysuj dowolny trójkąt i narysuj wysokość – pamiętaj, że wysokość musi być pod kątem prostym do podstawy - patrz rysunek w tabeli, oznacz boki)
 - pole: $P = \frac{1}{2}ah$
 - obwód: $L = a+b+c$
 - b) **trójkąt prostokątny** (narysuj trójkąt prostokątny – patrz rysunek w tabeli, oznacz boki)
 - pole: $P = \frac{1}{2}ab$
 - obwód: $L = a+b+c$
 - c) **trójkąt równoboczny** (narysuj trójkąt równoboczny i narysuj wysokość – pamiętaj, że wysokość musi być pod kątem prostym do podstawy - patrz rysunek w tabeli, oznacz boki)
 - pole: $P = \dots$ (patrz wzór w tabeli)
 - obwód: $L = 3a$

Poniższe cztery punkty są przypomnieniem z pierwszej klasy.

4. Twierdzenie Pitagorasa.

W trójkącie prostokątnym suma kwadratów długości przyprostokątnych jest równa kwadratowi długości przeciwprostokątnej.

(wykonaj rysunek, napisz wzór, oznacz boki i kąty, str.98)

5. **Tangensem kąta ostrego α** w trójkącie prostokątnym nazywamy stosunek długości przyprostokątnej przeciwległej temu kątowi do długości drugiej przyprostokątnej.
(wykonaj rysunek, napisz wzór z zielonej ramki, str.99)
6. **Sinusem kąta ostrego α** w trójkącie prostokątnym nazywamy stosunek długości przyprostokątnej przeciwległej temu kątowi do długości przeciwprostokątnej.
(wykonaj rysunek, napisz wzór z zielonej ramki, str.102.)
7. **Cosinusem kąta ostrego α** w trójkącie prostokątnym nazywamy stosunek długości przyprostokątnej przyległej do kąta α do długości przeciwprostokątnej.
(wykonaj rysunek, napisz wzór z zielonej ramki, str.103.)

Ćwiczenie 15, str.212. (połowę długości podstawy oblicz z $\cos 50^\circ$, następnie sprawdź w tablicach na okładce, str.313, ile wynosi)

$\cos 50^\circ = \dots$

Ćwiczenie 16, str.213. (wysokość oblicz z $\tan 35^\circ$, następnie sprawdź w tablicach na okładce, str.313, ile wynosi, odpowiedzi do ćwiczeń masz poniżej)

$\tan 35^\circ = \dots$

UTS – matematyka (07.04.2020r.)

Ćw. 14.9., str.34. (wszystko masz dane, skorzystaj tylko ze wzoru na pole trójkąta)

Ćw. 14.11., str.36. (w a) brakujący bok oblicz z tw. Pitagorasa, w b) brakujące boki oblicz z $\sin 30^\circ$ i $\cos 30^\circ$, wykonaj podobnie jak w Ćwiczeniu 15, str.212. i Ćwiczenie 16, str.213.)

Ćw. 14.12., str.36. (narysuj trójkąt równoramienny, połowę długości podstawy oblicz z $\cos 30^\circ$, następnie sprawdź w tablicach na okładce, str.313, ile wynosi, natomiast wysokość oblicz z $\sin 30^\circ$)