FUNKCJE TRYGONOMETRYCZNE -klasy III T I, III T MI /Poniższe tematy należy wpisać do zeszytu przedmiotowego wraz z datami lekcji i proszę wykonać polecenia w zeszycie/

**Lekcja 1.Trójkąty prostokątne -powtórzenie. Data 25.03.2020r**

/Z podręcznika dla nauczyciela-przesłanego Wam w poprzednim e-mailu ze str.156 przepisać i przerysować rysunek/

Tw.Pitagorasa,

/Rozwiązać zadania 1a, 2a,4a,7a,8a,b,c, str.156,157/

Tw.odwrotne Pitagorasa /przepisać i rozwiązać zadania 13a,c str.157/.

**Lekcja2. Funkcje trygonometryczne kąta ostrego- powtórzenie. Data 26.03.2020r**

/Przepisać definicje funkcji trygonometrycznych kąta ostrego z rysunkiem oraz przeanalizować przykład 1, a rozwiązać w zeszycie ćwiczenie1 a,b,c, str.158/

 **Lekcja 3. Wartości funkcji trygonometrycznych kątów: 30,45i60 stopni. Data 26.03.2020**

/Przepisać przykład 2,3,a rozwiązać ćwiczenie 2; przerysować tabelkę wartości funkcji trygonometrycznych, a następnie rozwiązać zadania: 2a,3a,b str.159/.

/W ramach powtórzenia rozwiązać zadania 1a,2 str.164/.

**Lekcja4.Rozwiązywanie trójkątów prostokątnych- ćwiczenia. Data 27.03.2020r**

/zapisać, co oznacza rozwiązać trójkąt prostokątny -str 165, analiza przykładów: 1, 2, 3/

/Rozwiązać w zeszycie ćwiczenie1 a,b,c,d, str 165, ćw. 2 str 166/.

**Lekcja 5. Związki między funkcjami trygonometrycznymi- podstawowe tożsamości trygonometryczne.**

**Data 30.03.2020r**

**Podstawowe tożsamości trygonometryczne** /zapisać w zeszycie i zapamiętać/

Dla dowolnego kąta α zachodzą związki:

1.$sin^{2}$α + $cos^{2}α$ = 1 ,jedynka trygonometryczna 1a.$ sin^{2}α$ = 1 - $cos^{2}α$

 1b. $cos^{2}α $= 1 - $sin^{2}α$

2. tgα = $\frac{sinα}{cosα}$

3.ctgα =$\frac{cosα}{sinα}$

4. tgα ∙ ctgα = 1, druga jedynka trygonometryczna 4a. tgα =$\frac{1}{ctgα}$

 4b. ctgα =$\frac{1}{tgα}$

/Rozwiązać ćw.1-dowody wzorów-str168/

/Analiza przykładu1,następnie rozwiązać ćw. 2 i 3 str169/

/Analiza przykładu 2;zapisz tw.str169 i rozwiąż ćw.1/

/rozwiąż zadania:1 a,c,h; 2 a,c,e; 6 a,c,e str170/.

**LEKCJA 6. Funkcje trygonometryczne kąta dowolnego Data: 31.03.2020**

/Polecenia:

Narysuj układ współrzędnych prostokątnych, zaznacz w nim kąt o wierzchołku w punkcie (0,0), ramię początkowe kąta zawarte jest w półosi dodatniej OX, a ramię końcowe kątaα w dowolnej ćw. układu współrzędnych- na rysunkach w książce str 171 α =60°, 150°, 330°. Ramię końcowe kąta obraca się od ramienia początkowego do końcowego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Rozwiąż ćw.1 a b c, 2 a b c d str 171.

Podaj definicje funkcji dowolnego kąta- rys. i def.str 172.

Analiza przykładu 2; przepisać jakie wartości przyjmują funkcje w I i II ćw. układu współrzędnych, a następnie rozwiązać ćw.3.

Przepisać ćw. 5 str123 z Twojego podręcznika włącznie z rysunkiem, zbliżamy się bowiem do wzorów redukcyjnych, ale to już na następnych lekcjach, które prześlę w przyszłym tygodniu./

Uwaga! Dla łatwiejszego zrozumienia tematu zachęcam do obejrzenia filmików edukacyjnych, podaję link: <https://www.pistacja.tv/?fbclid=IwAR3KXvB4Bx_KRwj1LKWgtVMRFXIDfO72AOqCKIr4EOw4swrO2j3wBc1oaE>

Sprawdziany wysłane do Was dotyczące funkcji trygonometrycznych rozwiążecie i przyślecie rozwiązania do mnie, ale dopiero po przerobieniu działu dotyczącego funkcji trygonometrycznych; jeśli nie zdążymy opracować tego działu do 20 kwietnia, to przesuniemy termin, o czym poinformuję w kolejnym mailu.

Pozdrawiam wszystkich uczniów B. Ż.-Szymańska