Drodzy Uczniowie!

Waszym zadaniem będzie:

* zapoznanie się ze wskazanym tematem danego dnia z podręcznika lub odsłuchania danego tematu z podanych linków
* zanotowanie w zeszytach przedmiotowych najważniejszych wiadomości dotyczących danej lekcji (jeśli notatka będzie podana przeze mnie można ją wydrukować i wkleić do zeszytu lub przepisać wybór pozostawiam Wam)
* rozwiązanie zadań dotyczących danej lekcji w zeszytach przedmiotowych

Wątpliwości, pytania proszę wysyłać na adres mailowy jolantatomczyk@onet.pl

Ponadto, w przypadku potrzeby konsultacji nad zadaniami od 30 marca jestem dostępna dla każdej klasy w podanych poniżej godzinach poprzez komunikator Skype (nazwa użytkownika Skype **live:.cid.88647c3c9f1e9a3e** )

Klasa IV: czwartek 12:00-13:00
Klasa VII: piątek 12:00-13:00
Klasa IB LO: wtorek 12:00-13:00
Klasa ID LO: poniedziałek 12:00-13:00
Klasa III AC LO: środa 12:00-13:00

Życzę powodzenia i pozdrawiam

Jolanta Tomczyk

**Środa 25 marca 2020 r.**

**Temat: Monotoniczność funkcji .**

**1**. Przypomnij wiadomości z podręcznika strona 237 – 241 lub wysłuchaj <https://pistacja.tv/film/mat00409-wartosci-dodatnie-i-ujemne-funkcji?playlist=345>

**2**. Wykonaj notatkę w zeszycie. ( zapisz definicje ze strony 240,241).

 *Pamiętaj! f(x) = y, czyli f(x) to synonim y - wartość funkcji*

**3.**  Rozwiąż w zeszycie zadania: 8.3 i 8.4 strona 243 trzeba określić dla jakich argumentów x funkcja przyjmuje określone wartości w podanych zadaniach dla wszystkich podpunktów.

**Czwartek 26 marca 2020 r.**

**Temat: Monotoniczność funkcji – rozwiązywanie zadań.**

**Monotoniczność funkcji**. **Funkcja jest monotoniczna**, jeżeli jest rosnąca, malejąca, albo stała. Czasami za **monotoniczne** uważa się również **funkcje** nierosnące oraz niemalejące. W sytuacji gdy dany jest wykres **funkcji**, to łatwo można ustalić, czy **funkcja** jest rosnąca, czy malejąca.

Bardzo często zdarza się, że funkcja nie jest monotoniczna dla całej dziedziny, ale jest monotoniczna przedziałami. tzn. W jednym przedziale rośnie, w innym maleje itd.

1. Rozwiąż w zeszycie zadania:
2. 8.6 strona 244 (masz określić czy cały wykres przedstawia funkcję monotoniczną czyli czy można powiedzieć, że jest ona rosnąca, malejąca czy stała,
3. 8.7 strona 245 trzeba określić dla jakich argumentów x (przedziały) w których funkcja jest rosnąca, malejąca czy stała.
4. 8.10 a, b strona 24
5. 1,2,3,4, strona 248
6. 5 strona 248 należy określić dla jakich argumentów x (przedziały) w których funkcja przyjmuje wartości dodatnie
7. 6 strona 248 trzeba określić dla jakich argumentów x (przedziały) w których funkcja jest rosnąca, malejąca czy stała.

**Piątek 27 marca 2020 r.**

**Temat: Proporcjonalność odwrotna.**

1. Przeczytaj wiadomości z podręcznika strona 249 – 252
2. Wykonaj notatkę w zeszycie.

*Jeżeli jedna wielkość maleje, a druga tyle samo razy rośnie, to mamy wówczas zależność****odwrotnie proporcjonalną****.*

**Przykład 1.**

Prędkość i czas podróży są wielkościami odwrotnie proporcjonalnymi - jeśli jedna wielkość rośnie, to druga tyle samo razy maleje. Przykładowo:

1. Jeżeli prędkość zwiększymy 2 razy, to czas podróży skróci się 2 razy.
2. Jeżeli prędkość zmniejszymy 5 razy, to czas podróży wydłuży się 5 razy.

**Przykład 2.**

Adam drogę do szkoły pokonuje w 30 minut idąc z prędkością 5kmh. Ile czasu zajęłoby mu pokonanie tej samej drogi gdyby jechał na rowerze z prędkością 15kmh?

Rozwiązanie:

Na początku liczymy ile razy wzrosłaby prędkość, gdyby Adam jechał na rowerze:

15:5=3

Widzimy, że na rowerze prędkość jest 3 razy większa, zatem czas podróży skróci się 3 razy:

30:3=10[min]

Zatem na rowerze Adam przejechałby tę trasę w 10 minut.

Inny sposób to wykorzystanie proporcji.

Można zapisać te wiadomości w postaci proporcji:

wielkości tego samego rodzaju: czas: prędkość :

 30 min. ------- 5 km/h

 X ------- 15 km/h

Gdy prędkość zwiększymy to czas przejazdu się zmniejszy, więc te wielkości są odwrotnie proporcjonalne, aby zapisać proporcję należy te wielkości odwrócić:

$$\frac{30}{X}=\frac{15}{5}$$

Jak widać wielkości zostały odwrócone, dalej rozwiązujemy wykorzystując własność proporcji (*iloczyn wyrazów skrajnych jest równy iloczynowi wyrazów środkowych tzw. na krzyż)*

X x 15 = 30 × 5

15 X = 150 I : 15

X = 10 (min)

1. Rozwiąż w zeszycie zadania: 9.1 strona 255, 9.3 strona 255 – to zadanie wykonaj wykorzystując własności proporcji jak w przykładzie 2