

Spotkania z uczniem zdolnym
– spotkanie 1 – zadania tekstowe –
- 12.02.2010

Czas, jednostki czasu

Piotr Leśkiewicz

Jednostki czasu

Jednostką czasu w **układzie SI** jest **sekunda** [s].

Jednostka	W sekundach
Mniej niż dzień	
Nanosekunda [ns]	0.000000001
Mikrosekunda [μs]	0.000001
Milisekunda [ms]	0.001
Sekunda [s]	1
Minuta [min]	60
Kwadrans	900
Godzina [h]	3600
Dzień i więcej	
Dzień	86400
Tydzień	604800
Miesiąc (30 dni)	2592000
Miesiąc (31 dni)	2678400
Rok (365 dni)	31536000
Rok przestępny (366 dni)	31622400
Rok średni (365.25)	31557600
Więcej niż rok	
Wiek (100 lat)	3155760000
Tysiąclecie	31557600000

Zamiana jednostek czasu

1 rok = 365 dni

1 dzień = 1 doba = 24 * 1 godzina = 24 godziny

1 dzień = 1 doba = 24 * 1 godzina = 24 * 60 minut = 1440 minut

1 godzina = 60 * 1 minuta = 60 * 60 sekund = 3600 sekund

1 minuta = 60 * 1 sekunda = 60 sekund

Odpowiedz na pytania:

- 1.) sekunda to która część minuty?
- 2.) minuta to która część sekundy?
- 3.) sekunda to która część godziny?
- 4.) godzina to która część dnia?
- 5.) dzień to która część roku?

Zapis czasu

Najczęściej czas zapisujemy w postaci:

13:24:32

gdzie:

pierwsza liczba określa liczbę

druga, liczbę

trzecia, liczbę

czyli:

godzin,

minut,

sekund,

13:24:32

godziny

minuty

sekundy

Rachunki związane z czasem

Rachunki związane z czasem najłatwiej wykonać metodą pisemną, np.:

Teraz jest 13:07:23. Która będzie godzina za 5 godzin, 17 minut i 12 sekund?

godziny	minuty	sekundy
13	07	23
+ 5	17	12
18	24	35

Odpowiedź: Będzie 18:24:35.

Rachunki związane z czasem

– cz. 2

Spróbujemy dodać do 13:07:23 czas równy 7 godzin 56 minut i 51 sekund

godziny	minuty	sekundy
13	07	23
+ 7	56	51
20	63	74

Ale my zamieniamy 63 minuty na 1 godzinę i 3 minuty oraz
74 sekundy na 1 minutę i 14 sekund

20		
+ 1	3	0
+	1	14
21	4	14

Odpowiedź: Otrzymamy 21:04:14.

Odejmowanie czasu

Odejmowanie czasu wykonujemy podobnie. Pamiętaj jednak, że zabieramy z godziny 60 minut a z minuty 60 sekund!!!

godziny	minuty	sekundy
17	07	23
- 5	17	48
nie wykonam odejmowania minut i sekund, czyli:		
16	66	83
- 5	17	48
11	49	35

Ćwiczenie

1.) Oblicz:

$$10:07:23 + 11:21:05 =$$

$$21:34:11 + 05:07:45 =$$

$$18:23:45 - 08:12:32 =$$

$$23:12:04 - 17:34:33 =$$

2.) Ile upłynęło czasu od 12:25:34 w poniedziałek do 9:03:17 w sobotę?

Wskazówka: Możesz pomóc sobie rysunkiem osi liczbowej na której zaznaczysz dni.

Zadanie domowe

Wykorzystaj podany odnośnik i rozwiąż zadania.

Pamiętaj o formie rozwiązania:

dane, szukane, rozwiązanie, odpowiedź.

Nie zapomnij o wykonywaniu wszystkich rachunków pisemnie.

Wyniki w miarę możliwości przedstaw na różne sposoby: w godzinach; w minutach.

[Odnośnik do zadań - wyświetl.](#)

Koniec

Wykonał:

nauczyciel SP114 w Krakowie
Piotr Leśkiewicz