

Kochani uczniowie, proszę dokładnie czytać polecenia. Pod każdym tematem lekcji jest informacja, które materiały należy do mnie przesłać. Dodatkowo będę udzielała konsultacji uczniom, którzy mają problem ze zrozumieniem zagadnień z matematyki. Możecie do mnie dzwonić w środy w godz. 12 - 14 pod numer telefonu 509 840 005. Zamieszczony niżej temat lekcji jest na poniedziałek . Tematy na pozostałe dni wyślę we wtorek rano.

Pozdrawiam i życzę miłej pracy. Danuta Oreszuk

Lekcja 1. (11.05.2020r.) Co umiem z działu "Procenty"? Podsumowanie zdobytych wiadomości i umiejętności .

Ponieważ zakończyliście już poznawanie wiadomości z działu "Procenty", chciałabym poznać wasze zdobyte umiejętności. Proszę rozwiązać zadania 1-9 z podręcznika na stronie 161. Do wysłania są tylko odpowiedzi. Każdy z Was napisze e-mail na spswietajnoklasa6@wp.pl, w którym umieści tylko odpowiedzi (nie wysyłamy zdjęć, tylko piszemy e-maila). Należy podać numer zadania oraz wybraną, po wykonaniu obliczeń, odpowiedź:

Np. Zadanie 1 odp. A Zadanie 2 odp. B Zadanie 3 odp. Prawda Zadanie 4 odp. 18,54zł

W tym samym e-mailu, w którym będziecie podawać odpowiedzi do zadań, napiszcie o swoich problemach przy rozwiązywaniu zadań (rozwiązanie którego zadania sprawiło najwięcej problemów, czego z tego działu nie zrozumieliście).

Pamiętajcie, że po zapoznaniu się z działem "Procenty", każdy z Was powinien nauczyć się bezbłędnie:

- 1) interpretować 100% danej wielkości jako całość, 50% - jako połowę, 25% - jako jedną czwartą, 10% - jako jedną dziesiątą, a 1% - jako jedną setną część danej wielkości liczbowej;
- 2) w kontekście praktycznym obliczyć procent danej wielkości w stopniu trudności typu 50%, 20%, 10% , obliczyć liczbę, gdy dany jest jej procent oraz odczytywać diagramy procentowe.

Każdy z Was powinien poznać:

- pojęcie procentu,
- potrzebę stosowania procentów w życiu codziennym.
- Potrafić:
- wskazywać przykłady zastosowań procentów w życiu codziennym,
- zamieniać procenty na ułamki zwykłe i dziesiętne,
- zamieniać ułamki o mianowniku 100 na procenty,
- zamieniać ułamki zwykłe i dziesiętne na procenty,
- zapisać jaki procent figury został zacieniowany,
- obliczyć procent danej liczby,
- obliczyć liczbę, gdy dany jest jej procent

Jeżeli ktoś potrzebuje podsumowania wiadomości z działu "Procenty" , proszę przeczytać niżej zamieszczone informacje.

- Słowo procent pochodzi z języka łacińskiego. Po łacinie „pro centum” oznacza „na sto”.
- Procenty (oznaczane symbolem %) to ułamki o mianowniku sto.
- Jeden procent pewnej wielkości to jedna setna część tej wielkości, zatem $1\% = \frac{1}{100}$.
- Procenty można zamieniać na ułamki zwykłe lub dziesiętne ($1\% = 0,01$).

Sposób zamiany procentu na ułamek zwykły.

$$7\% = 7 \cdot 1\% = 7 \cdot \frac{1}{100} = \frac{7}{100},$$

$$45\% = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}.$$

Sposób zamiany procentu na ułamek dziesiętny:

Sposób I. – zamiana procentu najpierw na ułamek zwykły, dopiero potem na dziesiętny

$$9\% = \frac{9}{100} = 0,09$$

Sposób II. – podzielenie liczby stojącej przy procencie przez 100

$$9 : 100 = 0,09$$

Sposób zamiany ułamka zwykłego na procent.

Sposób I.- rozszerzanie ułamka do postaci ułamka o mianowniku 100

$$\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$$

Sposób II. – pomnożenie ułamka przez 100% (100% to 1, a mnożąc przez jeden nie zmienimy wartości liczby)

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot 100\% = 50\%$$

Sposób zamiany ułamka dziesiętnego na procent.

Sposób I. – zamiana ułamka dziesiętnego na ułamek zwykły, następnie na procent

$$0,19 = \frac{19}{100} = 19\%$$

Sposób II. – pomnożenie ułamka dziesiętnego przez 100%

$$0,19 \cdot 100\% = 19\%$$

Sposób zamiany ułamka dziesiętnego na procent.

19% = 0,19 (dzielimy przez 100%, tzn. przesuwamy przecinek o dwa miejsca w lewą stronę).

Warto też zapamiętać ☺!!!

$$50\% = \frac{1}{2} \text{ (połowa),}$$

$$25\% = \frac{1}{4} \text{ (ćwierć),}$$

$$20\% = \frac{1}{5},$$

$$10\% = \frac{1}{10},$$

$$1\% = \frac{1}{100},$$

$$100\% = 1.$$

Obliczanie procentu danej liczby.

40% liczby 25 = $0,40 \cdot 25 = 10$ (zamieniamy procenty na ułamek i mnożymy przez liczbę)

25% kwoty 160 zł = $0,25 \cdot 160 = 40$ zł

Obliczanie liczby, gdy dany jest jej procent.

Np. 25% ceny czekolady to 1zł. Ile kosztuje czekolada?

(100% = $4 \cdot 25\%$)

25% to 1/4. Możemy stwierdzić, że 1 kawałek z 4 kawałków czekolady kosztuje 1zł, więc cała czekolada kosztuje 4zł ($4 \cdot 1\text{zł}$)

Podwyżki i obniżki.

Np. Cenę spodni, które kosztowały 80zł podniesiono o 10%. Ile teraz kosztują spodnie?

Na początek musimy policzyć, ile to jest **10% liczby 80zł** (jak pisałam wyżej, zamieniamy procenty na ułamek dziesiętny i mnożymy przez liczbę, tzn. **$0,10 \cdot 80\text{zł} = 8\text{zł}$** (o tyle podniesiono cenę spodni).

Spodnie kosztują teraz **88zł** (**$80\text{zł} + 8\text{zł} = 88\text{zł}$**).

Jeżeli cenę spodni obniżono by o 10%, to od 80zł należy odjąć 8zł. Spodnie kosztowałyby wtedy **80zł - 8zł = 72zł**