

## **Kl. V**

## **Lekcja 14 (środa)**

**Temat:** Powtórzenie wiadomości – ułamki dziesiętne.

Po tej lekcji musicie wykazać się następującymi umiejętnościami:

**Uczeń:**

- szacuje wyniki działań
- zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego i odwrotnie;
- zaznacza i odczytuje ułamki dziesiętne na osi liczbowej oraz odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej;
- zapisuje ułamki dziesiętne skończone w postaci ułamków zwykłych;
- zamienia ułamki zwykłe o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone dowolną metodą;
- porównuje ułamki dziesiętne;
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci (w przykładach najprostszych), pisemnie (w przykładach trudnych);
- mnoży ułamki dziesiętne w pamięci (w przykładach najprostszych), pisemnie (w przykładach trudnych);
- wykonuje nieskomplikowane rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne;
- oblicza ułamek danej liczby całkowitej;
- oblicza wartość prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań;
- interpretuje 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;
- w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 50%, 20%, 10%.
- zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr;
- zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, dekagram, kilogram, tona;
- czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe;
- dostrzega zależności między podanymi informacjami;
- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody;

**Wykonujecie kartę pracy- Ułamki dziesiętne. Zestaw zadań , którą do następnego dnia, czyli do czwartku ( 16.04.2020r) przesyłacie wszyscy na mój adres e- mail.**

**Proszę o samodzielne wykonanie zadań, abym mogła ocenić i zweryfikować waszą wiedzę z tego działu. Czas pracy z kartą to 40 minut. Pamiętajcie o obliczeniach do zadań 8, 10, 11 i 12. Zadania są stopniowane tak jak na sprawdzianie.**

**Są dwie grupy A i B, więc uwaga!**

**Osoby o numerach parzystych, czyli 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 robią zadania z grupy A.**

**Pozostałe osoby (o numerach nieparzystych), czyli 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25 robią zadania z grupy B.**

**Jeżeli ktoś nie ma możliwości wydrukowania swojej grupy to pisze numery zadań i same rozwiązania bez treści.**

**Powodzenia!**

## DZIAŁ. POLA FIGUR

Kl. V

Lekcja 15, 16 (czwartek, piątek)

Temat: Pole prostokąta i kwadratu.

Po tej lekcji musicie:

Przypomnieć sobie:

- pojęcia: prostokąt, kwadrat
- własności prostokąta i kwadratu

Znać:

- jednostki miary pola
- wzór na obliczanie pola prostokąta i kwadratu

Umieć:

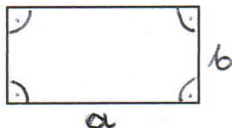
- obliczać pola prostokątów i kwadratów o długościach boków wyrażonych w:
  - tych samych jednostkach
  - różnych jednostkach
- obliczać bok kwadratu, znając jego pole
- obliczać bok prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku
- obliczać pole kwadratu o danym obwodzie i odwrotnie
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z polami prostokątów
- obliczać pola narysowanych figur jako sumy lub różnice pól prostokątów

### Czwartek

Zapisać i narysować w zeszytach.

Przypomnijmy sobie;

1. Prostokąt to czworokąt, który ma cztery kąty proste.



Obwód prostokąta obliczamy ze wzoru:  $Obw = 2 \cdot a + 2 \cdot b$  lub  $Obw = 2 \cdot (a + b)$

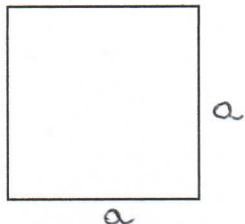
a - długość prostokąta

b - szerokość prostokąta

Pole prostokąta obliczamy, mnożąc długości sąsiednich boków (muszą być wyrażone w tych samych jednostkach). Zapisujemy to wzorem:

$$P = a \cdot b$$

2. Kwadrat to prostokąt, który ma boki równej długości.



Obwód kwadratu obliczamy ze wzoru:  $Obw = 4 \cdot a$

a - długość boku kwadratu

Pole kwadratu obliczamy tak samo jak pole prostokąta, mnożąc sąsiednie jego boki. Zapisujemy to wzorem:

$$P = a \cdot a \text{ lub } P = a^2$$

3. Jednostki pola powierzchni:

- $1\text{mm}^2$  - pole kwadratu o boku  $1\text{mm}$
- $1\text{cm}^2$  - pole kwadratu o boku  $1\text{cm}$
- $1\text{dm}^2$  - pole kwadratu o boku  $1\text{dm}$
- $1\text{m}^2$  - pole kwadratu o boku  $1\text{m}$
- $1\text{km}^2$  - pole kwadratu o boku  $1\text{km}$
- $1\text{ar}$  - pole kwadratu o boku  $10\text{m}$
- $1\text{ha}$  - pole kwadratu o boku  $100\text{m}$

Zobaczcie filmik <https://youtu.be/yVG2uLeJwNc>

Wykonajmy teraz w ćwiczeniach **zad. 1 str. 93**.

Podaję poprawne odpowiedzi pól:

II.  $2\text{cm}^2$

III.  $8\text{cm}^2$

IV.  $3\text{cm}^2$

V.  $2,5\text{cm}^2$

VI.  $4\text{cm}^2$

**zadanie 2 w ćwiczeniach str. 93**

Podaję poprawne rozwiązania abyście się sprawdzili.

$$a = 3\text{cm} \quad b = 1,5\text{cm} \quad P = 3\text{cm} \cdot 1,5\text{cm} = 4,5\text{cm}^2$$

$$c = 3,5\text{cm} \quad d = 2\text{cm} \quad P = 3,5\text{cm} \cdot 2\text{cm} = 7\text{cm}^2$$

$$t = 3\text{cm} \quad P = (3\text{cm})^2 = 3\text{cm} \cdot 3\text{cm} = 9\text{cm}^2$$

**Powodzenia!**

**Piątek**

Zobaczcie jak rozwiązywać zadania praktyczne z zastosowanie wzorów na pola, obwody prostokątów i kwadratów link; <https://youtu.be/PETgzgD1MDQ>

Wykonamy zadania z podręcznika:

**Zad. 3 str. 183**

a)  $P = 81\text{cm}^2$  - pole kwadratu liczymy  $P = a^2 = a \cdot a$ , aby znaleźć długość boku tego kwadratu, szukamy liczby która pomnożona przez siebie daje nam 81 zatem  $a = 9$ , bo  $9 \cdot 9 = 81$

b)  $\text{Obw} = 20\text{cm}$  - obwód kwadratu liczymy  $\text{Obw} = 4 \cdot a$ , aby obliczyć pole musimy wyliczyć długość boku tego kwadratu  $a = 20\text{cm} : 4 = 5\text{cm}$ , to pole liczymy  $P = (5\text{cm})^2 = 25\text{cm}^2$

c)  $P = 400\text{m}^2$  - pole kwadratu liczymy  $P = a^2 = a \cdot a$ , aby znaleźć długość boku tego kwadratu, szukamy liczby która pomnożona przez siebie daje nam 400 zatem  $a = 20\text{m}$ , bo  $20 \cdot 20 = 400$ , to  $\text{Obw} = 4 \cdot 20\text{m} = 80\text{m}$

**zad. 5 str. 184. analiza zadania**

$\text{Obw} = 6\text{cm} = 60\text{mm}$  (zamieniamy jednostki  $1\text{cm} = 10\text{mm}$ )

$a = 8\text{mm}$

$b = ?$

$P = ?$

$P = a \cdot b$

Aby obliczyć  $b$ , korzystamy ze wzoru na obwód prostokąta  $\text{Obw} = 2 \cdot a + 2 \cdot b$

$$8\text{mm} \cdot 2 = 16\text{mm}$$

$$60\text{mm} - 16\text{mm} = 44\text{mm}$$

$$b = 44\text{mm} : 2 = 22\text{mm}$$

$$P = 8\text{mm} \cdot 22\text{mm} = \dots\dots\dots\text{mm}^2 \text{ (obliczacie iloczyn)}$$

**Zad. 7 str. 184 analiza zadania:**

Prostokątna podłoga o wymiarach:  $4,2\text{m} \times 5,1\text{m}$

Kwadratowa podłoga o wymiarach:  $4,8\text{m} \times 4,8\text{m}$

Szukamy łączną powierzchnię tych podłóg, czyli musimy policzyć pole prostokąta i kwadratu i dodać do siebie. Zatem obliczacie do końca.

$$P = 4,2\text{m} \cdot 5,1\text{m} = \dots\dots\dots\text{m}^2 \quad P = 4,8\text{m} \cdot 4,8\text{m} = \dots\dots\dots\text{m}^2$$

$$\dots\dots\dots\text{m}^2 + \dots\dots\dots\text{m}^2 = \dots\dots\dots\text{m}^2 \quad (\text{poprawny końcowy wynik } 44,46\text{m}^2)$$

Odp:



Zad.9 str. 184

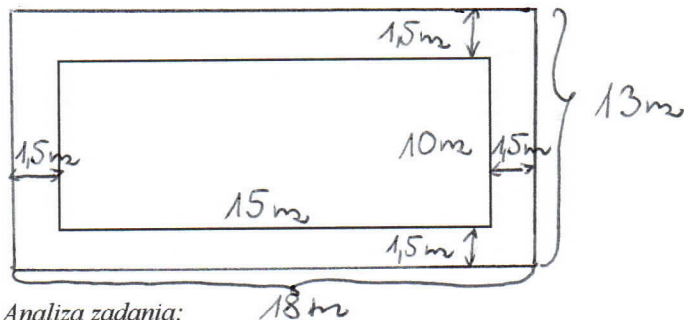
a) Aby obliczyć pole litery L podzielimy ją na 2 prostokąty o bokach  $1m \times 5m$  i  $1m \times 2m$  policzymy ich pola i dodamy do siebie otrzymując pole całej figury.

$$P = 1m \cdot 5m = 5m^2 \quad P = 1m \cdot 2m = 2m^2 \quad P = 5m^2 + 2m^2 = 7m^2$$

c) Od pola dużego kwadratu musimy odjąć pole małego kwadratu i w ten sposób obliczymy pole figury

$$P = 5m \cdot 5m = \dots\dots\dots m^2 \quad P = 3m \cdot 3m = \dots\dots\dots m^2 \quad P = \dots\dots\dots m^2 - \dots\dots\dots m^2 = \dots\dots\dots m^2$$

Zad.10 str.185. Pokażę najprostszy sposób na to zadanie.



Analiza zadania:  $18m$

Wymiary prostokąta - trawnika  $15m \times 10m$

Wymiary prostokąta - trawnik + ścieżka -  $15m + 2 \cdot 1,5m \times 10m + 2 \cdot 1,5m$ , czyli  $18m \times 13m$

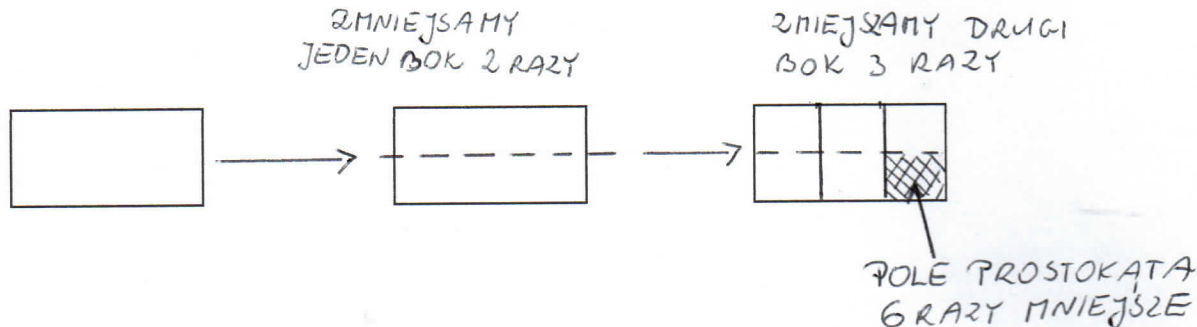
Aby obliczyć pole powierzchni ścieżki obliczam pole dużego prostokąta (trawnik + ścieżka) i od niego odejmę pole małego prostokąta (trawnika)

$$P = 18m \cdot 13m = 234m^2 \quad P = 15m \cdot 10m = 150m^2 \quad P = 234m^2 - 150m^2 = \dots\dots\dots m^2$$

Odp;

Zad.13. str.185.

Rozwiązanie na rysunku:



Rozwiązanie algebraiczne:

a- długość prostokąta      a: 2 - długość prostokąta po zmniejszeniu 2 razy

b- szerokość prostokąta      b: 3 szerokość prostokąta po zmniejszeniu 3 razy

$$P = a \cdot b \quad \text{to } 2 \cdot 3 = 6 \text{ zatem } P = (a \cdot b) : 6$$

Odp; Pole prostokąta zmniejszy się 6 razy.

Powodzenia!



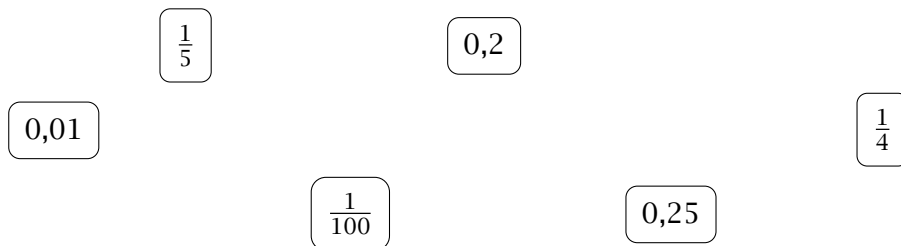
imię i nazwisko .....

lp. w dzienniku .....

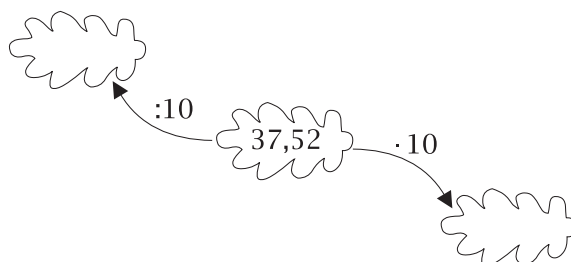
klasa .....

data .....

1. Połącz strzałkami równe liczby.



2. Uzupełnij graf. Zwróć uwagę na kierunek strzałek.



3. Wskaż największą z tych liczb:

- A. 2,86      B. 3,68      C. 3,80      D. 3,08

4. a) Zamień na centymetry:

3 mm = .....,    1 cm 4 mm = .....

b) Zamień na dekagramy:

8 g = .....,    4 dag 6 g = .....

5. Oblicz w pamięci:

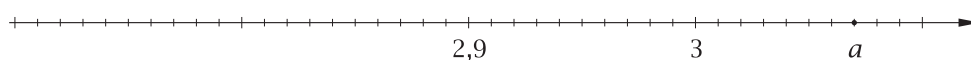
- a)  $0,2 + 0,4 =$  .....     $1,3 + 3,7 =$  .....     $2,14 + 1,57 =$  .....     $3,34 + 3,36 =$  .....  
b)  $0,6 - 0,4 =$  .....     $5 - 0,4 =$  .....     $3,68 - 2,32 =$  .....     $4,42 - 2,27 =$  .....  
c)  $2,2 \cdot 3 =$  .....     $2,3 \cdot 0,4 =$  .....     $5,6 : 4 =$  .....     $5,6 : 0,7 =$  .....

6. Oceń, czy podane równości są prawdziwe. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

- $23\% = 0,23$     ☐ TAK    ☐ NIE  
 $2 = 20\%$     ☐ TAK    ☐ NIE  
 $25\% = \frac{1}{4}$     ☐ TAK    ☐ NIE  
 $\frac{3}{10} = 30\%$     ☐ TAK    ☐ NIE

7. a) Odczytaj, jaką liczbę zaznaczono na osi liczbowej:  $a =$  .....

b) Zaznacz na osi liczbowej liczbę  $b = 2,83$ .



8. Oblicz sposobem pisemnym:

a)  $4,5 + 2,17$

b)  $5,34 - 2,46$

c)  $8 - 4,87$

d)  $1,9 \cdot 4,76$

e)  $40,6 : 5$

f)  $0,253 : 0,23$

9. Uzupełnij zdania, wpisując w miejsce kropek *droższe* lub *tańsze*.

a) 2 chleby po 3,65 zł są ..... niż 8 bułek po 79 gr.

b) 30 dag orzechów po 18 zł za kg jest ..... niż ciastko za 6 zł.

10. Uzupełnij zdania.

a) 4,8 litra soku rozlano do słoików o pojemności 0,4 litra. Napelniono ..... słoików.

b) Jeden baton kosztuje 1,5 zł. Za 10,5 zł można kupić ..... takich batonów.

11. Oblicz:

a)  $4,25 + \frac{1}{2} =$  .....

c)  $\frac{7}{8} \cdot 4,8 =$  .....

b)  $5,68 - \frac{3}{8} =$  .....

d)  $1\frac{3}{4} : 0,2 =$  .....

12. Mama kupiła 10 dag szynki *Pysznej* i 1 kg sera *Smacznego*. Ile otrzymała reszty z 50 zł? Zapisz obliczenia.



21,70 zł  
za 1 kg



2,48 zł  
za 10 dag



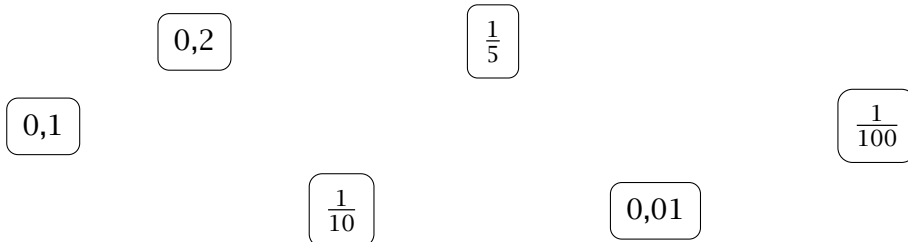
imię i nazwisko .....

lp. w dzienniku .....

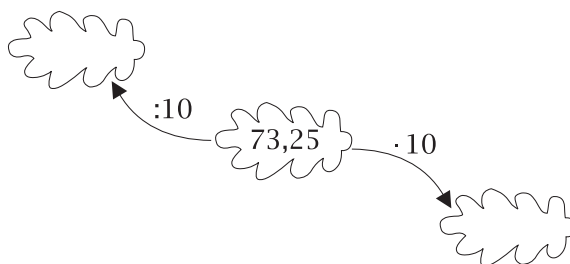
klasa .....

data .....

1. Połącz strzałkami równe liczby.



2. Uzupełnij graf. Zwróć uwagę na kierunek strzałek.



3. Wskaż największą z tych liczb:

- A. 1,63      B. 2,36      C. 2,04      D. 2,40

4. a) Zamień na centymetry:

7 mm = .....,    2 cm 1 mm = .....

b) Zamień na dekagramy:

9 g = .....,    4 dag 8 g = .....

5. Oblicz w pamięci:

- a)  $0,4 + 0,5 = \dots\dots\dots$      $1,4 + 2,6 = \dots\dots\dots$      $1,16 + 2,35 = \dots\dots\dots$      $3,36 + 2,24 = \dots\dots\dots$
- b)  $0,7 - 0,2 = \dots\dots\dots$      $4 - 0,3 = \dots\dots\dots$      $3,56 - 1,43 = \dots\dots\dots$      $3,56 - 2,38 = \dots\dots\dots$
- c)  $1,3 \cdot 2 = \dots\dots\dots$      $2,6 \cdot 0,4 = \dots\dots\dots$      $4,5 : 3 = \dots\dots\dots$      $7,2 : 0,9 = \dots\dots\dots$

6. Oceń, czy podane równości są prawdziwe. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

$41\% = 0,41$       ☐ TAK    ☐ NIE

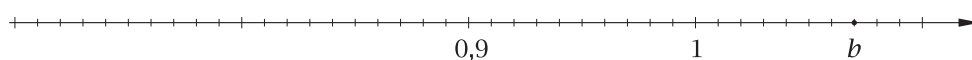
$3 = 30\%$       ☐ TAK    ☐ NIE

$25\% = \frac{1}{5}$       ☐ TAK    ☐ NIE

$\frac{4}{10} = 40\%$       ☐ TAK    ☐ NIE

7. a) Odczytaj, jaką liczbę zaznaczono na osi liczbowej:     $b = \dots\dots\dots$

b) Zaznacz na osi liczbowej liczbę  $a = 0,87$ .



8. Oblicz sposobem pisemnym:

a)  $3,8 + 2,19$

b)  $4,27 - 3,48$

c)  $4 - 2,36$

d)  $1,6 \cdot 1,89$

e)  $26,3 : 5$

f)  $0,312 : 0,24$

9. Uzupełnij zdania, wpisując w miejsce kropek *droższe* lub *tańsze*.

a) 2 chleby po 3,05 zł są ..... niż 7 bułek po 79 gr.

b) 30 dag orzechów po 24 zł za kg jest ..... niż ciastko za 8 zł.

10. Uzupełnij zdania.

a) 7,5 litra soku rozlano do słoików o pojemności 0,3 litra. Napelniono ..... słoików.

b) Jeden baton kosztuje 1,5 zł. Za 10,5 zł można kupić ..... takich batonów.

11. Oblicz:

a)  $2,55 + \frac{1}{5} =$  .....

c)  $\frac{7}{9} \cdot 8,1 =$  .....

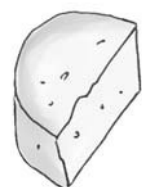
b)  $2,7 - \frac{3}{4} =$  .....

d)  $2\frac{2}{5} : 0,5 =$  .....

12. Ciocia kupiła 10dag szynki *Pysznej* i 1 kg sera *Smacznego*. Ile otrzymała reszty z 50 zł? Zapisz obliczenia.



22,40 zł  
za 1 kg



2,52 zł  
za 10 dag