

## Drodzy Rodzice i Uczniowie

Zakres materiału na okres ( 22.04.2020.-23 .04.2020.)

### Temat : Mnożenie ułamków.

Na wstępie przeczytajcie uważnie temat w podręczniku. Obejrzyjcie filmik ( podaję link), w którym dowiecie się jak mnożymy ułamki.

<https://www.youtube.com/watch?v=3D5GpVoQWdA>

Notatka

#### Mnożenie ułamka przez ułamek

Aby **pomnożyć ułamek przez ułamek**, należy pomnożyć **licznik** pierwszego ułamka **przez licznik** drugiego, a **mianownik** pierwszego ułamka pomnożyć **przez mianownik** drugiego ułamka.

#### Przykład 1

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3 \cdot 1}{4 \cdot 2} = \frac{3}{8}$$

#### Przykład 2

$$\frac{2}{\cancel{8}_1} \cdot \frac{\cancel{10}^2}{7} =$$
$$= \frac{2 \cdot 2}{1 \cdot 7} = \frac{4}{7}$$

przed wykonaniem mnożenia skracam ułamki „na krzyż” (ułatwia to rachunki)

#### Przykład 3

$$2\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2} =$$
$$= \frac{11}{4} \cdot \frac{1}{2} =$$
$$= \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$$

liczbę mieszaną  $2\frac{3}{4}$  zamieniam na ułamek

niewłaściwy:

$$2\frac{3}{4} = \frac{2 \cdot 4 + 3}{4} = \frac{11}{4}$$

#### Przykład 4

$$3\frac{3}{4} \cdot 4\frac{1}{5} =$$

$$= \frac{15^3}{4} \cdot \frac{21}{5} =$$

$$= \frac{63}{4} = 15\frac{3}{4}$$

liczby mieszane zamieniam na ułamki niewłaściwe

skracam „na krzyż” (tzn. licznik pierwszego ułamka z mianownikiem drugiego)

**Zadania do wykonania w ćwiczeniach - str.77 zad. 1,2,3.**

Aby lepiej zrozumieć działania na ułamkach zwykłych, zachęcam (oczywiście kto ma internet) do odwiedzenia strony [www.matzoo.pl](http://www.matzoo.pl), podaję link do przećwiczenia „mnożenia ułamków”.

<https://www.matzoo.pl/klasa5/mnozenie-ulamkow-27-139>

Kto czuje się na siłach, może spróbować rozwiązać zadania w ćwiczeniach na stronach 78 i 79 (zadania do wyboru – dla chętnych).

## III.6 Mnożenie ułamków

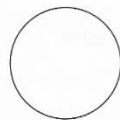
### Rozgrzewka

- 1 a) Podziel figurę na dwie równe części i pokoloruj  $\frac{1}{2}$  jednej połowy.



$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$

- b) Podziel figurę na cztery równe części i pokoloruj  $\frac{1}{2}$  jednej ćwiartki.



$$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$

- 2 Krzys wykonał mnożenie. Dokończ jego obliczenia.

a)  $\frac{4}{15} \cdot 6 = \frac{4 \cdot 6}{15} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

c)  $\frac{1}{9} \cdot 12 = \frac{1 \cdot 12}{9} = \underline{\quad}$

b)  $\frac{4}{11} \cdot 22 = \frac{4 \cdot 22}{11} = \underline{\quad}$

d)  $\frac{3}{10} \cdot 6 = \frac{3 \cdot 6}{10} = \underline{\quad}$

### Trening

- 3 Oblicz.

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 5} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{7}{9} = \frac{4 \cdot 7}{5 \cdot 9} = \underline{\quad}$$

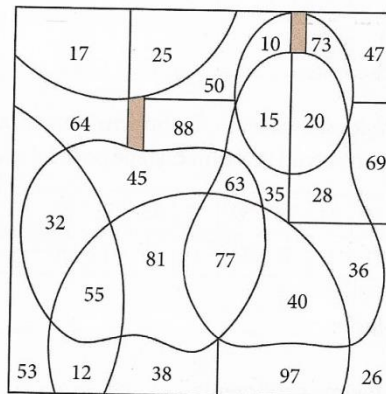
$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{8} = \underline{\quad}$$

$$\frac{5}{7} \cdot \frac{4}{11} = \underline{\quad}$$

$$\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{7} = \underline{\quad}$$

$$\frac{9}{11} \cdot \frac{4}{5} = \underline{\quad}$$

$$\frac{5}{9} \cdot \frac{7}{9} = \underline{\quad}$$

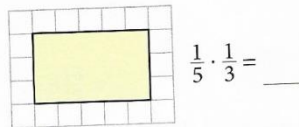
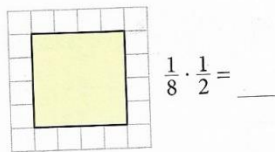


Pomaluj pola z liczbami otrzymanymi:

- w mianownikach ułamków – na żółto,
- w licznikach ułamków – na czerwono.

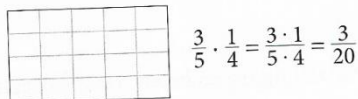
III.6. Mnożenie ułamków

- 4 a) Podziel figurę na osiem równych części i pokoloruj połowę jednej ósmej. b) Podziel figurę na pięć równych części i pokoloruj jedną trzecią jednej piątej.

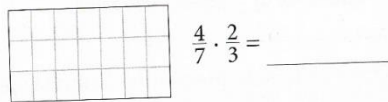


- 5 Oblicz, jaka część figury zostanie zamalowana dwoma kolorami, jeśli pokolorujesz:

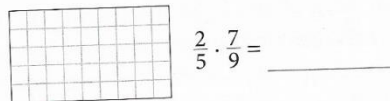
- a)  $\frac{1}{4}$  figury – na żółto,  
 $\frac{3}{5}$  żółtej części – na niebiesko,



- b)  $\frac{2}{3}$  figury – na żółto,  
 $\frac{4}{7}$  żółtej części – na niebiesko,



- c)  $\frac{7}{9}$  figury – na żółto,  
 $\frac{2}{5}$  żółtej części – na niebiesko.



- 6 Oblicz. Wyniki pozostaw w postaci ułamków niewłaściwych.

$$\frac{4}{7} \cdot 2\frac{2}{9} = \frac{4}{7} \cdot \frac{20}{9} = \frac{4 \cdot 20}{7 \cdot 9} = \frac{80}{63}$$

$$1\frac{4}{7} \cdot 1\frac{1}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{5}{8} \cdot 1\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Wykreśl z tabeli liczby otrzymane w licznikach i mianownikach ułamków. Litery pod pozostałymi liczbami czytane po kolei utworzą hasło. Zapisz je i wyjaśnij jego znaczenie.

16	24	25	32	38	45	56	63	65	69	80	90	99
O	L	P	M	E	Z	J	A	S	R	Z	A	K



Zobacz zdjęcie  
 docwiczenia.pl  
 Kod: MSVLGG

Hasło: \_\_\_\_\_

- 7 Dokończ obliczenia.

$$a) \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3 \cdot 2}{8 \cdot 5} = \frac{3 \cdot 1}{4 \cdot 5} = \frac{3}{20}$$

$$b) \frac{4}{15} \cdot \frac{5}{8} = \frac{4 \cdot 5}{15 \cdot 8} = \frac{1 \cdot 1}{3 \cdot 2} = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$\frac{7}{9} \cdot \frac{5}{14} = \frac{\square \cdot 5}{9 \cdot 14} = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$\frac{3}{28} \cdot \frac{7}{12} = \frac{\square \cdot 7}{28 \cdot 12} = \underline{\hspace{1cm}}$$

8 Oblicz. Pamiętaj o skracaniu ułamków.

$$1\frac{2}{25} \cdot \frac{5}{9} = \frac{27}{25} \cdot \frac{5}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

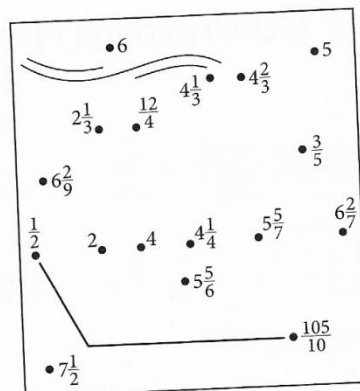
$$2\frac{13}{18} \cdot 2\frac{2}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{4}{5} \cdot 2\frac{7}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{3}{11} \cdot 3\frac{3}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3\frac{1}{3} \cdot 1\frac{4}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

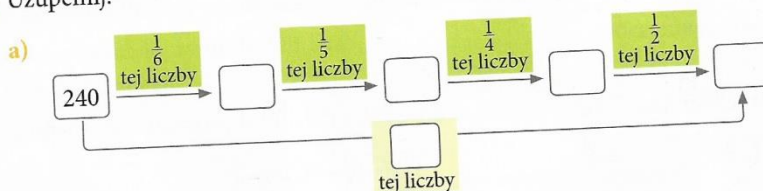
$$2\frac{1}{24} \cdot 2\frac{6}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$



Przekreśl na rysunku otrzymane liczby. Połącz kropki przy pozostałych liczbach, zaczynając od liczby najmniejszej, a kończąc na największej.

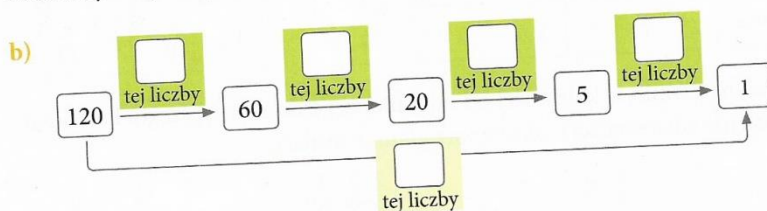
Dla dociekliwych

9 Uzupełnij.



Pomnóż ułamki z zielonych prostokątów.  $\frac{1}{6} \cdot \dots \cdot \dots = \dots$

Porównaj otrzymany ułamek z ułamkiem z żółtego prostokąta.



Pomnóż ułamki z zielonych prostokątów.  $\dots \cdot \dots \cdot \dots = \dots$

Porównaj otrzymany ułamek z ułamkiem z żółtego prostokąta.

Co zauważasz?  $\underline{\hspace{2cm}}$