

## Zdalne nauczanie – matematyka kl. V od 18.01.2021 do 31.01.2021

**Temat 1:** Mnożenie ułamków przez liczby naturalne.

**Uczeń powinien znać:**

- algorytm mnożenia ułamków przez liczby naturalne; algorytm mnożenia liczb mieszanych przez liczby naturalne; porównywanie ilorazowe.

**Uczeń powinien umieć:**

- mnożyć ułamki przez liczby naturalne; mnożyć liczby mieszane przez liczby naturalne; powiększyć ułamek  $n$  razy; powiększać liczby mieszane  $n$  razy; skracać ułamki przy mnożeniu ułamków przez liczby naturalne; rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych przez liczby naturalne.

**Temat 2:** Obliczanie ułamka danej liczby.

**Uczeń powinien znać:**

- algorytm obliczania ułamka z liczby.

**Uczeń powinien umieć:**

- obliczać ułamki liczb naturalnych; rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka liczby.

**Temat 3-4:** Mnożenie ułamków.

**Uczeń powinien znać:**

- algorytm mnożenia ułamków; algorytm mnożenia liczb mieszanych; pojęcie odwrotności liczby.

**Uczeń powinien umieć:**

- mnożyć dwa ułamki zwykłe; mnożyć ułamki przez liczby mieszane lub liczby mieszane przez liczby mieszane; skracać przy mnożeniu ułamków; stosować prawa działań przy mnożeniu ułamków; obliczać potęgi ułamków lub liczb mieszanych; obliczać ułamki liczb mieszanych; podawać odwrotność ułamków i liczb naturalnych; podawać odwrotności liczb mieszanych; rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych.

**Temat 5:** Dzielenie ułamków przez liczby naturalne.

**Uczeń powinien znać:**

- algorytm dzielenia ułamków przez liczby naturalne; algorytm dzielenia liczb mieszanych przez liczby naturalne.

**Uczeń powinien umieć:**

- dzielić ułamki przez liczby naturalne; dzielić liczby mieszane przez liczby naturalne; pomniejszyć ułamki zwykłe i liczby mieszane  $n$  razy; powiększać liczby mieszane  $n$  razy; rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych przez liczby naturalne; wykonywać działania łączne na ułamkach zwykłych.

**Temat 6-7:** Dzielenie ułamków.

**Uczeń powinien znać:**

- algorytm dzielenia ułamków zwykłych; algorytm dzielenia liczb mieszanych.

**Uczeń powinien umieć:**

- dzielić ułamki zwykłe przez ułamki zwykłe; dzielić ułamki zwykłe przez liczby mieszane i odwrotnie lub liczby mieszane przez liczby mieszane; wykonywać cztery działania na ułamkach zwykłych i liczbach mieszanych; rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia ułamków zwykłych i liczb mieszanych; wykonywać działania łączne na ułamkach zwykłych.

**Temat 8:** Ułamki zwykłe – powtórzenie i utrwalenie wiadomości.

**Uczeń powinien znać:**

- algorytm dodawania i odejmowania ułamków zwykłych; algorytm mnożenia i dzielenia ułamków zwykłych; zasadę skracania i rozszerzania ułamków zwykłych; algorytm porównywania ułamków zwykłych.

**Uczeń powinien umieć:**

-skracać i rozszerzać ułamki zwykłe; dodawać i odejmować ułamki zwykłe; mnożyć i dzielić ułamki zwykłe przez ułamki zwykłe; dzielić ułamki zwykłe przez liczby mieszane i odwrotnie lub liczby mieszane przez liczby mieszane; wykonywać cztery działania na ułamkach zwykłych i liczbach mieszanych; rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem czterech działań na ułamkach zwykłych; wykonywać działania łączne na ułamkach zwykłych.

**Temat 9:** Ułamki zwykłe – sprawdzian wiadomości i jego omówienie.

Omówienie i poprawa sprawdzianu – informacja zwrotna.