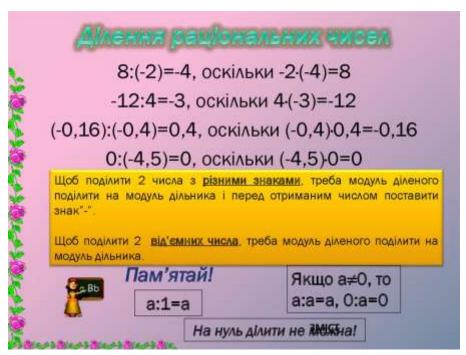
Дата: 03.04.2022

Клас: 11-А алгебра і початки аналізу.

Тема: Повторення. Раціональні числа та дії над ними. Відношення. Пропорція. Відсотки. Степінь з натуральним і цілим показником.





Пропорція



Рівність двох відношень називають *пропорцією*.

$$a:b=c:d$$
, as $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ npu $b\neq 0$ i $d\neq 0$

a, d – крайні члени пропорції c, b – середні члени пропорції



Степенем числа а з натуральним показником п

називається добуток n множників, кожен з яких дорівнює a. $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \cdots \cdot a$

$$a^m a^n = a^{m+n}$$
, m , $n \in \mathbb{N}$, $a -$ будь $-$ яке число a^m : $a^n = a^{m-n}$; m , $n \in \mathbb{N}$, $m > n$, $a \neq 0$ $(a^m)^n = a^{mn}$; m , $n \in \mathbb{N}$, $a -$ будь $-$ яке число $(ab)^m = a^m b^m$; $m \in \mathbb{N}$, a , $b -$ будь $-$ які числа $\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$, $m \in \mathbb{N}$, $b \neq 0$, $a -$ будь $-$ яке число

- Степінь з цілим показником
- Будь-яке число, що не дорівнює нулю, в нульовому степені дорівнює 1, тобто $a^0=1$, якщо $a\neq 0$.
- Вираз 0° не має змісту!
- Якщо $p \in \mathbb{Z}$, p < 0, то $a^p = \frac{1}{a^{-p}}$ при $a \neq 0$.

Степінь з раціональним показником

Якщо a>0 і $\frac{m}{n}$ - довільне дробове число, де $m\in\mathbb{Z}, n\in\mathbb{N}, (n\geq 2)$, то $a^{\frac{m}{n}}=\sqrt[n]{a^m}$



- 1. Повторіть даний матеріал.
- 2. Перегляньте відео https://www.youtube.com/watch?v=5kNq5uRpIro
- 3. Домашнє завдання:

Виконання сфотографувати на надіслати HUMAN в або на електронну пошту vikalivak@ukr.net

1.

У магазині молодіжного одягу діє акція: при покупці будь-яких двох однакових футболок за одну з них платять на 40% менше, ніж за іншу. За дві однакові футболки, придбані в цьому магазині під час акції, Микола заплатив 200 гривень. Скільки гривень заплатить Микола, якщо він купить лише одну таку футболку? 2.

Два фахівці розробили макет рекламного оголошення. За роботу вони отримали 5000 грн, розподіливши гроші таким чином: перший отримав четверту частину зароблених грошей, а другий – решту. Скільки гривень отримав за цю роботу другий фахівець?

Α	Б	В	Г	Д
1000 грн	1250 грн	3000 грн	3750 грн	4000 грн

Протягом тижня два кур'єри разом доставили 210 пакетів. Кількості пакетів, доставлених першим і другим кур'єрами за цей період, відносяться як 3:7. Скільки пакетів доставив другий кур'єр?

Α	Б	В	Г	Д
21	30	63	70	147

4.

Журнал коштував 25 грн. Через два місяці цей самий журнал став коштувати 21 грн. На скільки відсотків знизилася ціна журналу?

Α	Б	В	Г	Д
4 %	$\frac{4}{21} \cdot 100 \%$	$\frac{25}{21} \cdot 100 \%$	84 %	16 %

5.

Перед Новим роком у магазині побутової техніки на всі товари було знижено ціни на 15%. Скільки коштуватиме після знижки телевізор вартістю 1800 *грн*?

Α	Б	В	Γ	Д
1200 грн	1350 грн	1430 грн	1530 грн	1785 грн

6.

Перед Новим роком у магазині побутової техніки на всі товари було знижено ціни на 15%. Скільки коштуватиме після знижки телевізор вартістю 1800 грн?

Α	Б	В	Γ	Д
1200 грн	1350 грн	1430 грн	1530 грн	1785 грн