

Алгебра 10 клас

Конспект уроку з теми: « Степенева функція. Підсумковий урок»

Мета уроку : узагальнити та систематизувати знання учнів про степеневу функцію, корені, степені із раціональним показником, ірраціональні рівняння, закріпити навички тотожних перетворень ірраціональних виразів та виразів, що містять степені з раціональним показником;

Розвивати математичну компетентність, логічне та критичне мислення, увагу, пам'ять, культуру математичних записів;

Тип уроку: корекція компетентностей.

Обладнання: комп'ютер, індивідуальні картки.

Хід уроку

I. Організаційна частина

II. Мотивація навчальної діяльності, оголошення теми, мети та очікуваних результатів.

Вступне слово вчителя: Історично склалось так, що для впевненості в своєму майбутньому люди завжди стараються створити певний капітал, який для збереження і примноження зберігають у банку. Вашим найбільшим набутих капіталом є знання. Майже 10 років тому ви відкрили свій інтелектуальний рахунок у банку школи. З того часу ви наполегливо і систематично працювали над його збереженням і поповненням. І вже зовсім скоро будете робити інвестицію своїх знань в обраний вами ВУЗ.

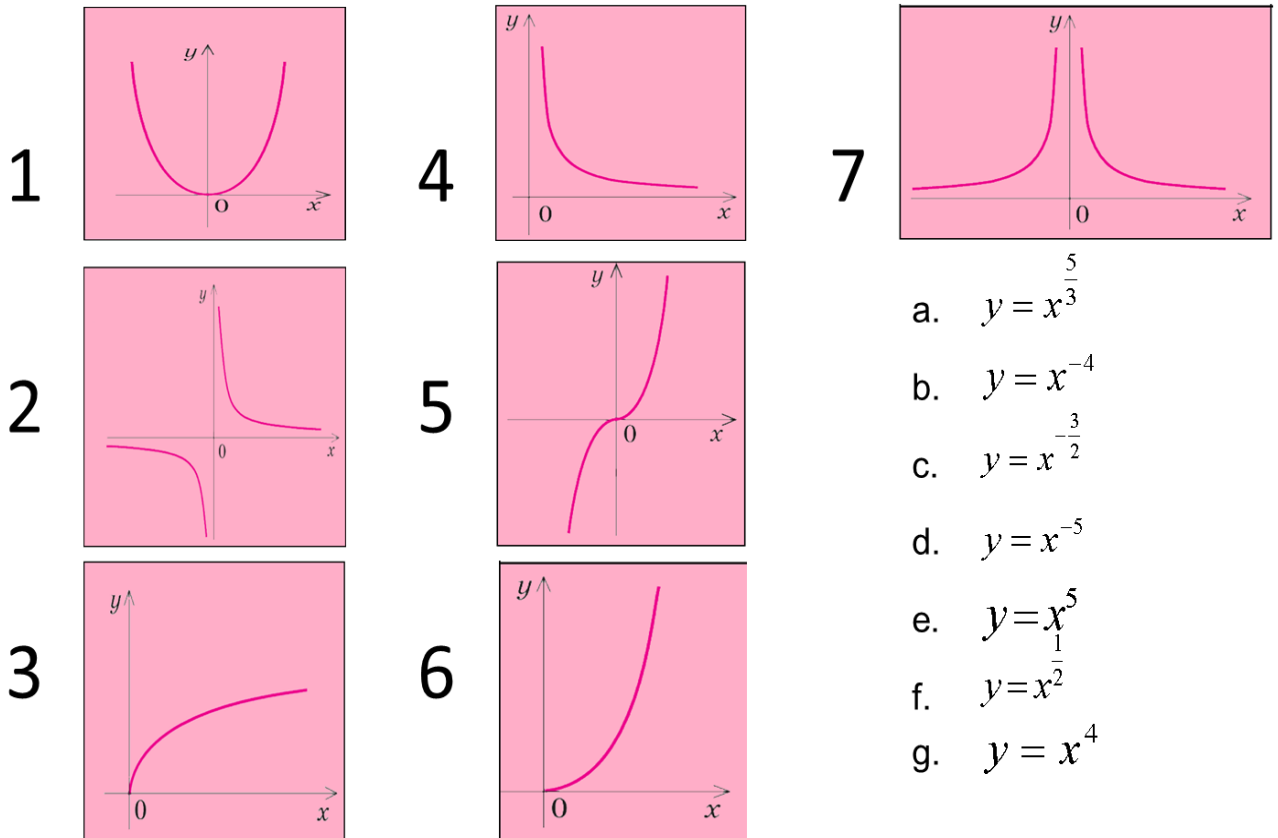
Сьогодні на уроці ми проведемо своєрідний аудит, або перевірку ваших знань з теми «Степенева функція»

III. Актуалізація знань. Робота з картками. Самоперевірка за допомогою програми Gran – 2D/.

Інтерактивна вправа на перевірку знань властивостей і графіків степеневої функції. Самостійна робота в парах.

Встановити відповідність З'єднайте функцію, задану аналітично з її графіком. Результати подайте у вигляді таблиці.

Учні виконують завдання самостійно, а пізніше, працюючи в парах, перевіряють правильність виконання завдань.



**Правильні
відповіді**

1	2	3	4	5	6	7
g	d	f	c	e	a	b

IV. Застосування набутих знань, умінь і навиків, узагальнення знань.

Розв'язування усних та письмових вправ на застосування знань властивостей кореня n -го степеня.

Знайдіть значення кореня (усно)

1) $\sqrt[3]{64}$

2) $\sqrt[4]{0,0001}$

3) $\sqrt[5]{-32}$

4) $\sqrt[4]{5\frac{1}{16}}$

5) $\sqrt[7]{0,3^7 * 5^{14}}$

Обчисліть значення виразу

$$\sqrt[3]{5 - \sqrt{17}} \cdot \sqrt[3]{5 + \sqrt{17}}$$

Спростіть вираз

(змінні набувають невід'ємних значень)

1) $\sqrt[10]{m^5 n^{15}}$

2) $\sqrt[6]{p^5 \sqrt{p}}$

Фізкультхвилинка «Лови помилку»

1	$\sqrt[9]{p^9} = p$	+ посміхнись мені - посміхнись сусіду
2	$\sqrt[4]{m^4} = m$	+ поверни голову праворуч - поверни голову ліворуч
3	$\sqrt[7]{\sqrt[5]{a}} = \sqrt[12]{a}$	+ підними руки вгору - витягни руки вперед
4	$8^{-\frac{1}{3}} = 2$	+ випрями спину - з'єднай руки за спиною
5	$x^{-1,3} \cdot x^{2,5} = x^{1,2}$	+ подивись вгору - подивись вниз

Робота в групах за програмою Gran – 2D/.

Клас організую в три пари.

Вправи на застосування знань , умінь і навиків розв'язання ірраціональних рівнянь. Виконання вправи на вибір учня.

- 1) $\overline{2x - 3} = -3$
- 2) $\overline{2x - 3} = 3$
- 3) $\overline{2x - 3} = \overline{5 - x}$
- 4) $\overline{x + 3} - 3^4 \overline{x + 3} + 2 = 0$

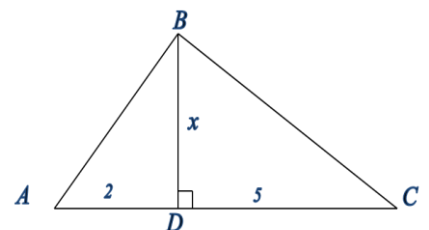
Завдання . Визначте графічно кількість коренів рівняння $x^4 = x + 5$.

У правій та лівій частині даного рівняння стоять функції: $f(x) = x^4$ та $g(x) = x + 5$. Для визначення кількості коренів рівняння $x^4 = x + 5$ побудуємо в одній системі координат графіки обох функцій.

Опишемо дані функції , побудувавши графіки у програмі Gran – 2D/. Рівняння має два корені

V. Виконання завдань прикладного змісту та творчого характеру.

Задача прикладного змісту: При оздобленні торговельного центру використовують декорацію довжиною 9м. Відстань від основи опори до точок закріплення - 2м і 5м. Якої висоти необхідно виготовити опору, щоб декорація висіла без провисання?



VI. Підсумок уроку. Рефлексія.

Написати есе за сжемою.

VII. Домашнє завдання за посиланням:

VIII. Аналіз емоційного стану.

