

Логарифмическая функция и ее применение.

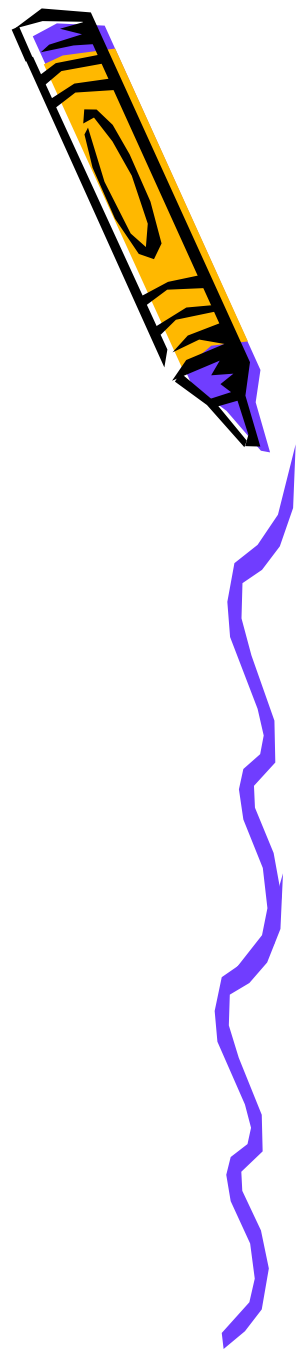
Урок повторения и обобщения.



Эпиграф урока:

- Потому - то, словно пена,
- Оппадают наши рифмы.
- И величие степенно
- Отступает в логарифмы.

• Борис Слуцкий.



Логарифмическая «комедия 2>3»



- Комедия начинается с неравенства, бесспорно правильно.

$$\frac{1}{4} \square \frac{1}{8}$$

- Затем следует преобразование
- Тоже не внушающее сомнения
- Большему числу соответствует больший логарифм, если функция возрастает, значит,
- После сокращения на
- Имеем $2 > 3$.
- В чем ошибка этого доказательства?

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \square \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

$$\lg\left(\frac{1}{2}\right)^2 \square \lg\left(\frac{1}{2}\right)^3 \quad 2\lg\left(\frac{1}{2}\right) \square 3\lg\left(\frac{1}{2}\right).$$

Решить уравнение:

1.
$$\frac{\lg 2x}{\lg|4x - 15|} = 2$$

2.
$$\lg^2 x - \lg x^4 = \lg^2 5 - 4$$





Самостоятельная работа.

- Решить
неравенство.

- 1 вариант: $\log_{\frac{1}{2}}(x^2 + 0,5) \leq 1$

- 2 вариант: $\log_{\sqrt{2}}(x^2 + 10x) \geq \log_{\sqrt{2}}(x - 14)$





- «Музыка может возвышать или умиротворять душу,
- Живопись - радовать глаз,
- Поэзия - пробуждать чувства,
- Философия - удовлетворять потребности разума,
- Инженерное дело- совершенствовать материальную сторону жизни людей,
- А математика способна достичь всех этих целей.



Домашнее задание.



- №1689, №1729(а, в), №1805(для желающих).

