

# Логарифмы



Анатоль Франс (1844–1924)  
французский писатель

«Что учиться можно только  
весело... Чтобы переварить  
знания, надо поглощать их с  
аппетитом».



# Условия и правила игры:

1. Каждая команда выбирает капитана.
2. Побеждает та команда, которая первой придет к финишу.
3. В личном первенстве победителем становится учащийся, набравший наибольшее количество очков (километров).
4. Участники игры имеют право обращаться в «консультационный пункт» – стол, на котором разложены учебная и научная литература, справочники, решения типовых заданий.
5. Эстафета состоит из четырех этапов, в ходе которых вы покажете:
  - а) знания свойств, определений (1 задание)
  - б) умения устно вычислять (2 задание)
  - в) умения читать график (3 задание)
  - г) умения решать уравнения и неравенства (4 задание)



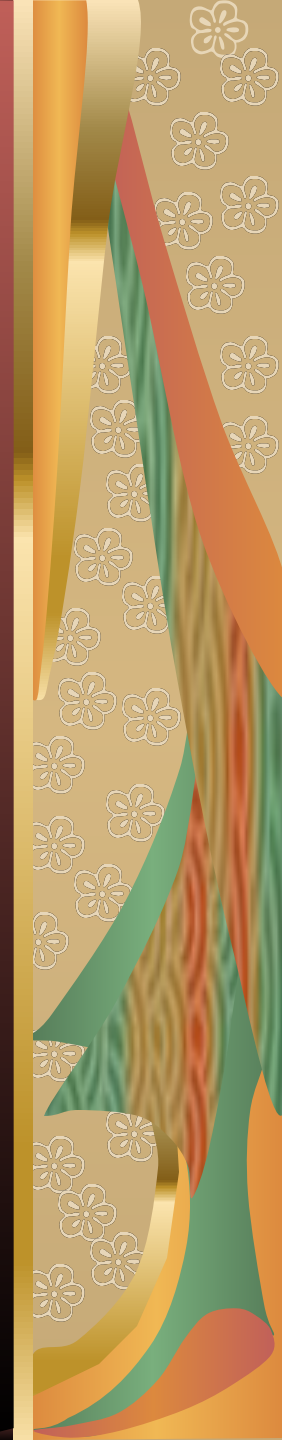
# Задание 1.1

## «Математические термины»





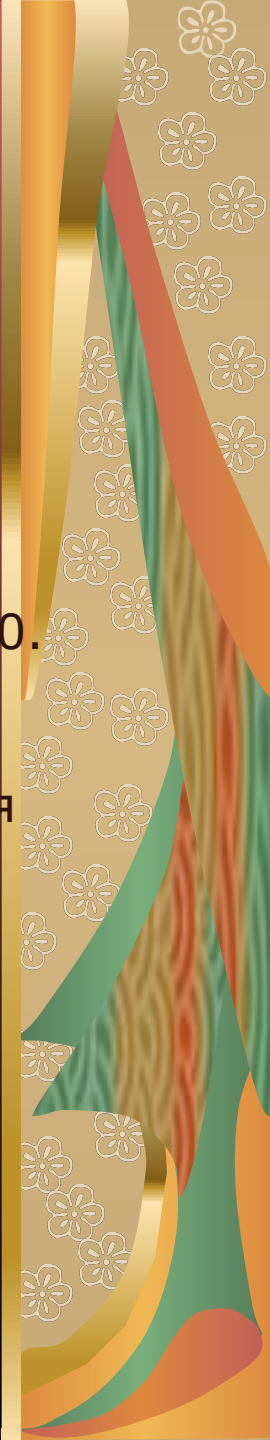
# Задание 1.2 «Выбери вопрос»



# Задание 1.3

## «Графический диктант»

1. Логарифмическая функция  $y = \log_a x$  определена при любом  $x$
2. Функция  $y = \log_a x$  определена при  $a > 0$ ,  $a \neq 1$ ,  $x > 0$ .
3. Областью определения логарифмической функции является множество действительных чисел.
4. Областью значений логарифмической функции является множество действительных чисел.
5. Логарифмическая функция – четная.
6. Логарифмическая функция – нечетная.
7. Функция  $y = \log_a x$  – возрастающая при  $a > 1$ .



8. Функция  $y = \log_a x$  при положительном, но меньшем единицы основании, – возрастающая.

9. Логарифмическая функция имеет экстремум в точке  $(1; 0)$ .

10. График функции  $y = \log_a x$  пересекается с осью  $OX$ .

11. График логарифмической функции находится в верхней полуплоскости.

12. График логарифмической функции симметричен относительно  $OX$ .

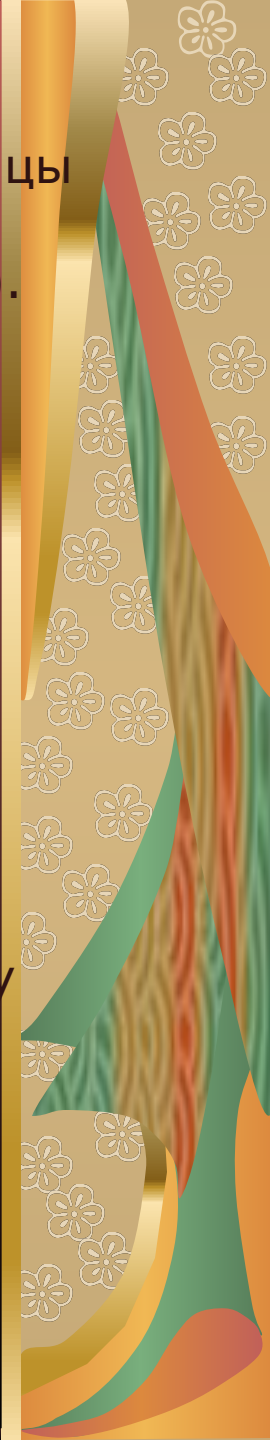
13. График логарифмической функции пересекает  $OX$  в точке  $(1; 0)$ .

14. График логарифмической функции находится в 1 и 4 четвертях.

15. Существует логарифм отрицательного числа.

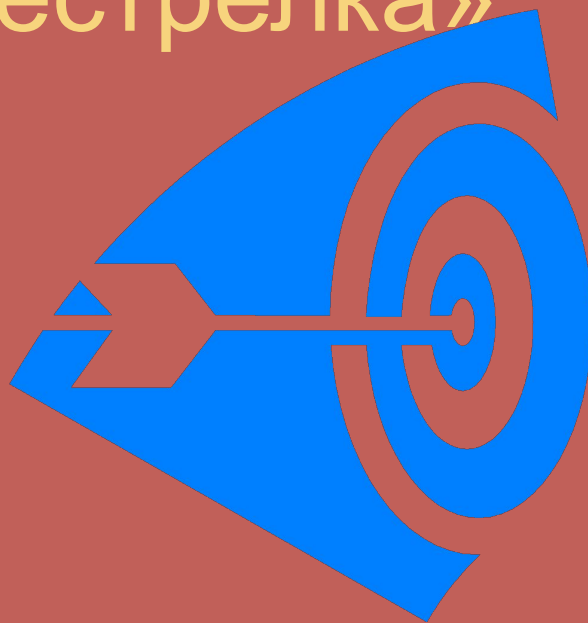
16. Существует логарифм дробного положительного числа.

17. График логарифмической функции проходит через точку  $(0; 0)$ .





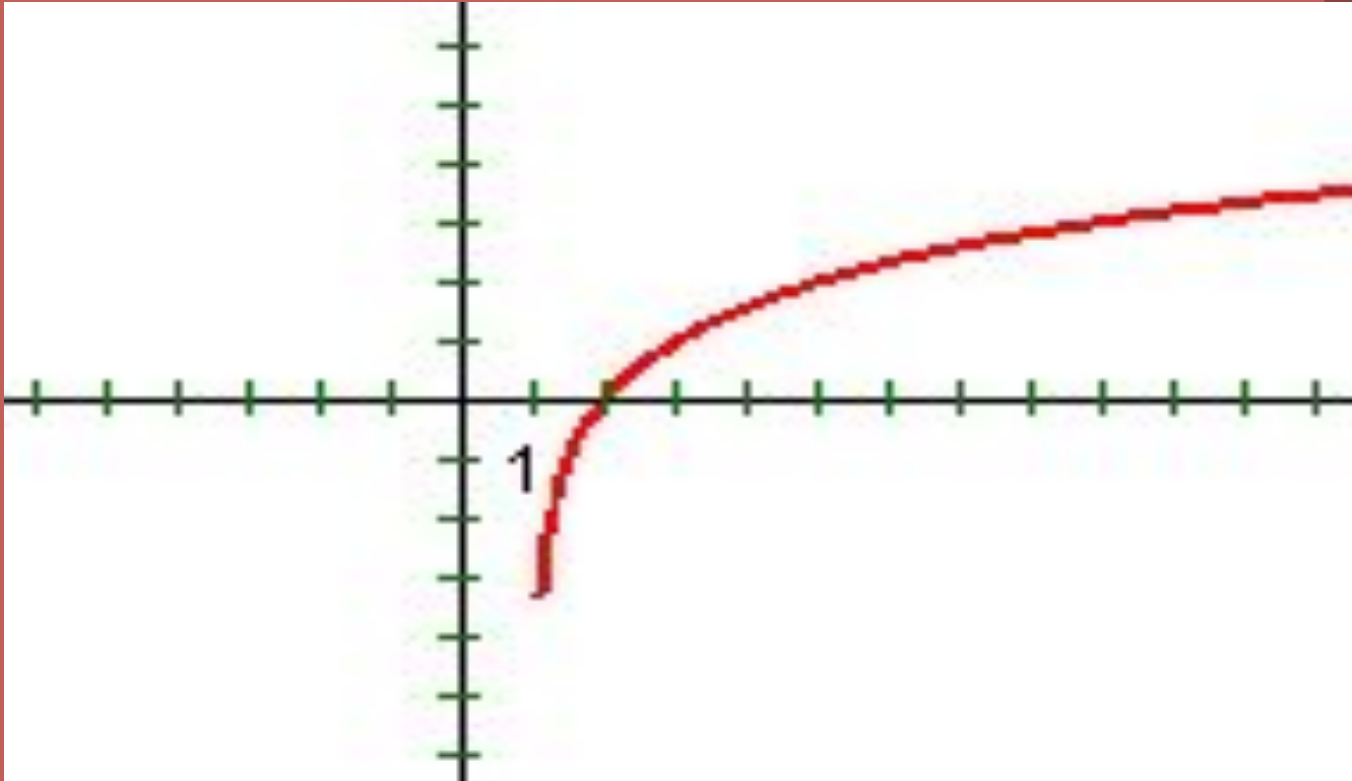
# Задание 2 «Перестрелка»



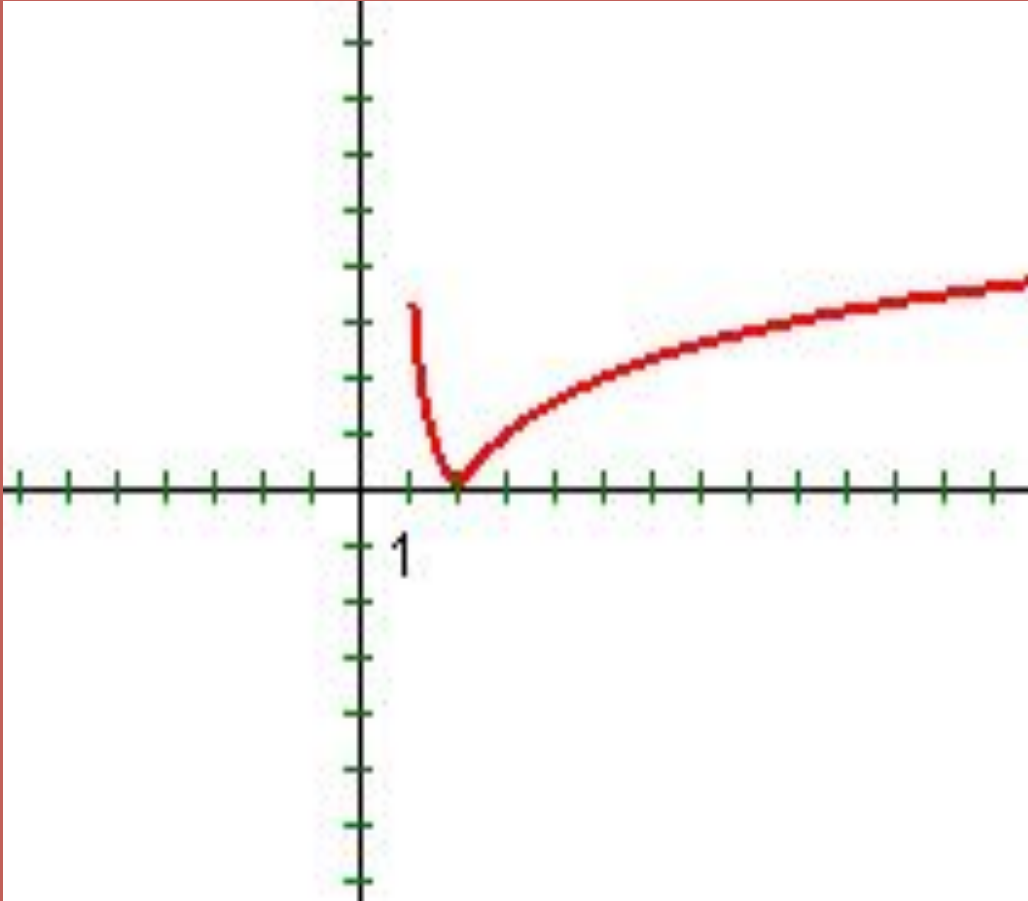
# Задание 3 «Графики»



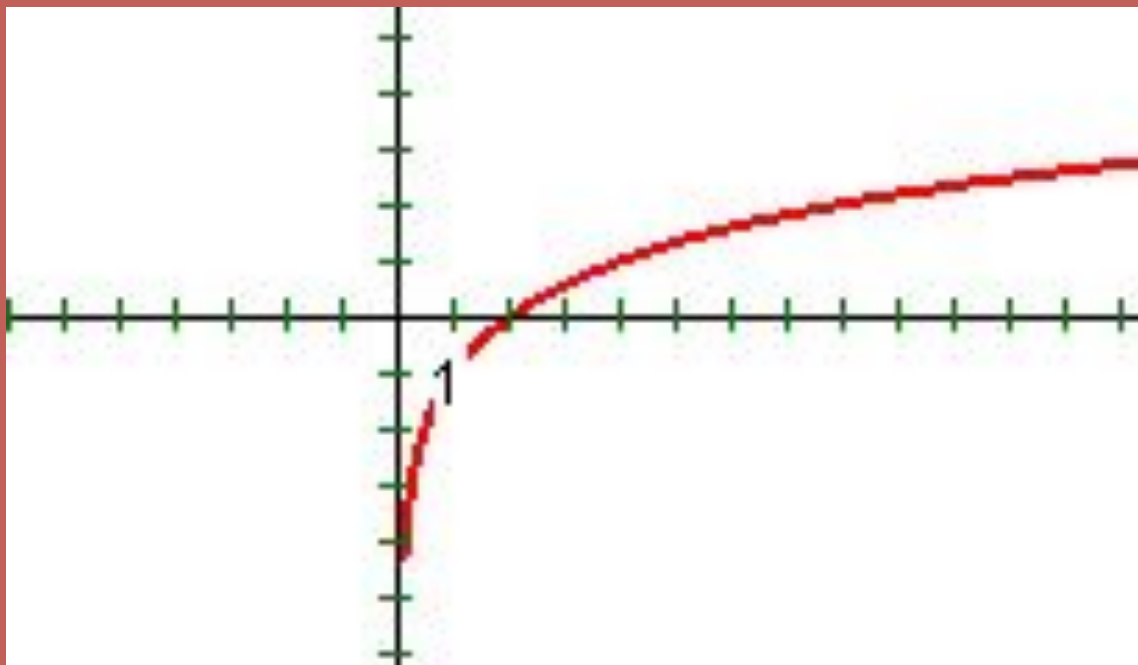
A)



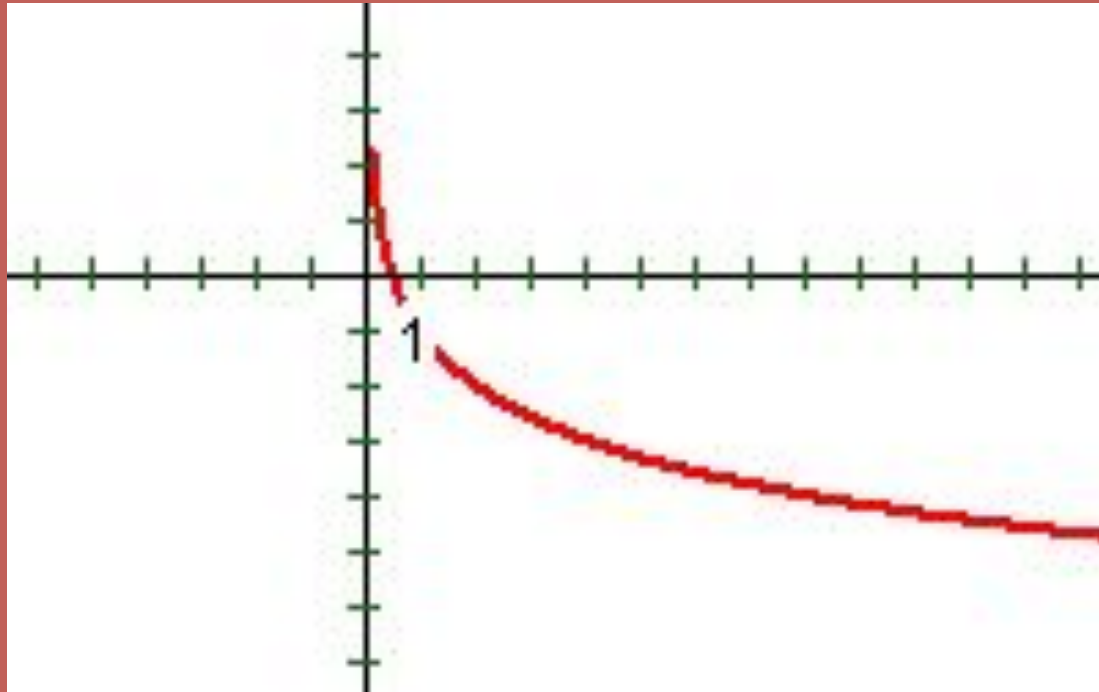
B)



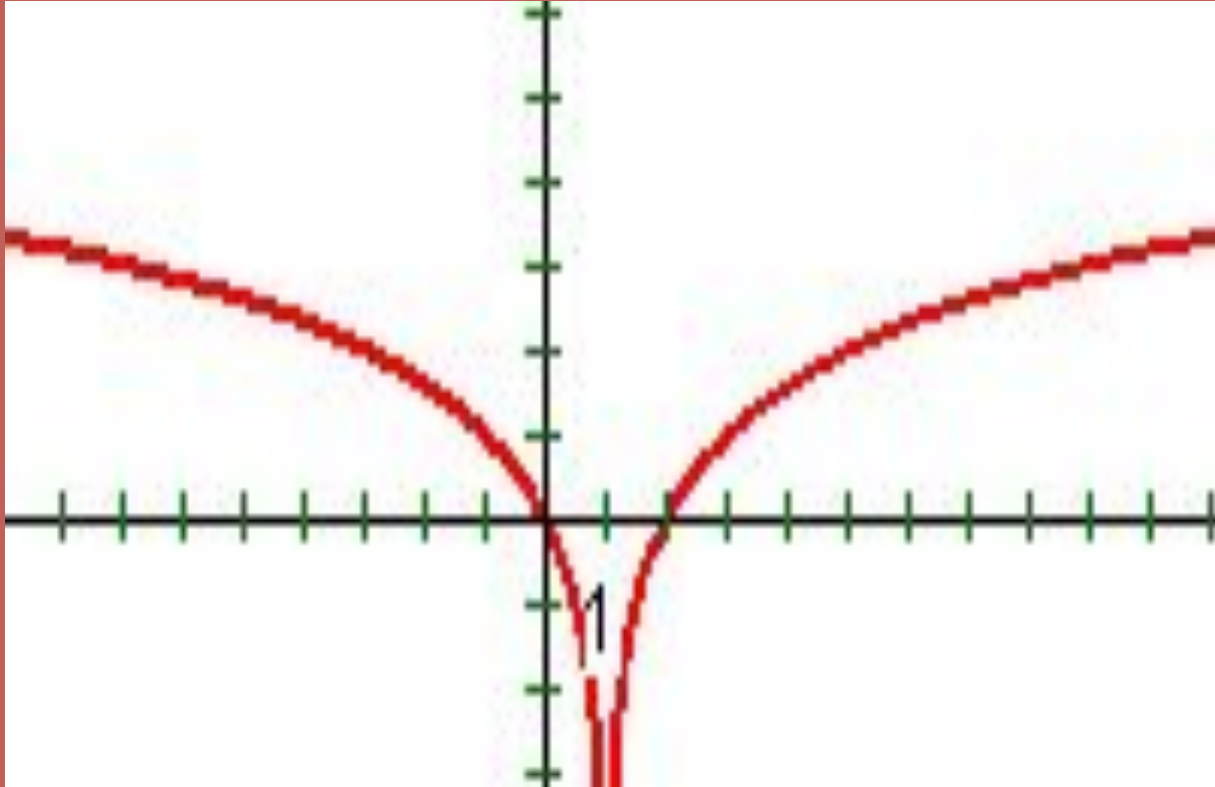
C)



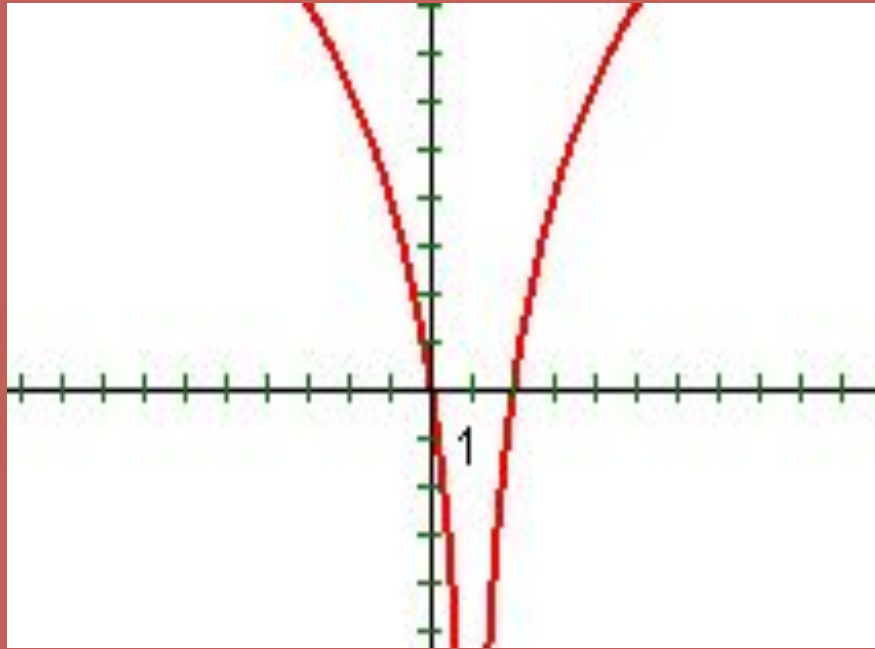
D)



F)

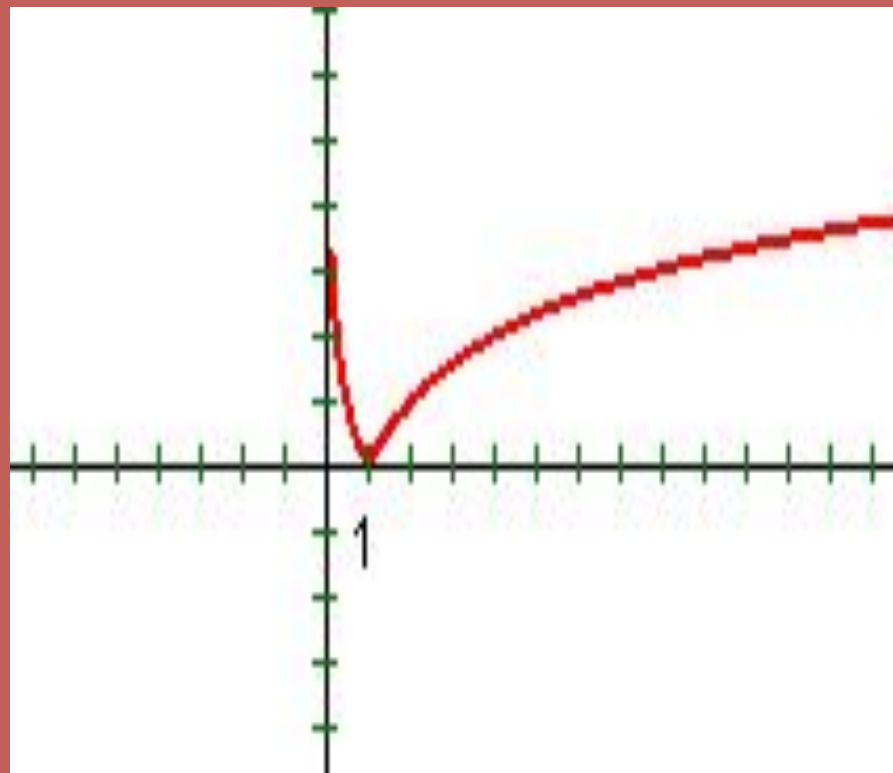


G)

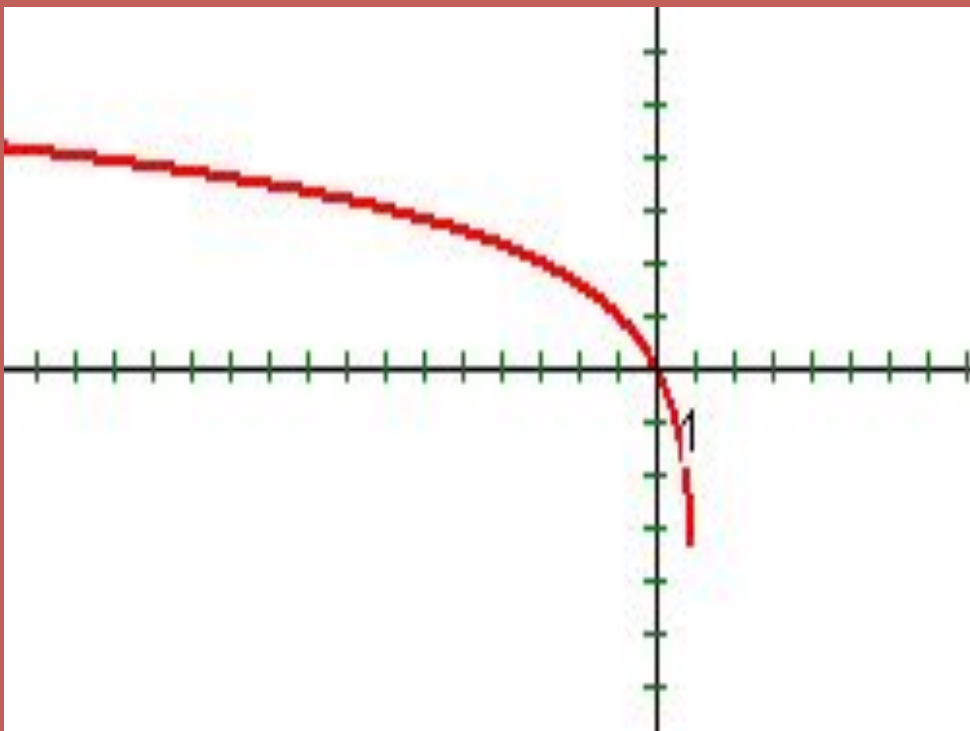




H)



1)



J)

