Тыкайло Г.И. 232-685-319

**Приложение 8**

Решение карточки 2 на интерактивной доске.

1. $ x^{x+1}=x^{x^{2}-1}$

1) $x+1=x^{2}-1$; $x^{2}-x-2=0; x\_{1}=2; x\_{2}=-1$

Проверка: $2^{3} = 2^{3}; 8 = 8$ верно

$(-1)^{0}= (-1)^{0}; 1 = 1$ - верно

2) $x = -1$ - (такой корень был)

3) $x = 1$

Проверка: $1^{2} = 1^{0}; 1 = 1$ - верно

4) $x = 0$

Проверка:$0^{1} = 0^{-1}$ неверно, т.к.$ 0^{-1}$ не существует

Произведение равно $2•(-1)•1 = -2$

Ответ: в

2. $2^{x}+3^{x}+4^{x}=9^{x}$

$\left(\frac{2}{9}\right)^{x}+\left(\frac{3}{9}\right)^{x}+\left(\frac{4}{9}\right)^{x}=1$; так как $9^{x}\ne 0$;

В левой части функция убывающая(как сумма трех убывающих показательных функций). Поэтому уравнение имеет единственный корень $x = 1$.

Ответ: в

3. $\left(4-2^{x^{2}+1}\right)∙\sqrt[6]{1-2x}=0$

ОДЗ:$1-2x>0;-2x >-1$;$x<0,5$;

Решение: $4-2^{x^{2}+1}=0$ или $\sqrt[6]{1-2x}=0$

$2^{2}=2^{x^{2}+1}$; $1-2x=0$;

$2=x^{2}+1$; $-2x=-1$;

$x^{2}=1$; $x\_{3}=\frac{1}{2}$;

$x\_{1}=1; x\_{2}=-1$

$x\_{1}=1 $не удовлетворяет ОДЗ

Больший корень равен 0,5

Ответ: в

4. $6^{x}-3^{x}=2^{x}-1$

$2^{x}3^{x}-3^{x}=2^{x}-1$;

$3^{x}\left(2^{x}-1\right)-\left(2^{x}-1\right)=0$;

$\left(2^{x}-1\right)\left(3^{x}-1\right)=0$;

$2^{x}=1;x\_{1}=0$; $3^{x}=1;x\_{2}=0$;

Ответ: а