

2) Найти нули функции

$$x=1 \quad 2x-x^2 \neq x(2-x) \neq 0$$

$$x=-1 \quad x \neq 0$$

$$x \neq 2$$

$f(x) \leq 0$, значит
нулей нет



Ответ: $x \in (0; 1] \cup (2; +\infty) \cup$

$\{-1\}$ - т.к. ≤ 0
↑ правильно

3) $6\sin^2 x + \sin x \cos x - \cos^2 x = 2\sin^2 x + 2\cos^2 x$

$$4\sin^2 x + \sin x \cos x - 3\cos^2 x = 0 \quad /: \cos^2 x \neq 0$$

$$4t^2 + t + 3 = 0$$

Пусть $t = \tan x \Rightarrow 4t^2 + t - 3 = 0$

$$D = 1 + 48 = 49 = 7^2$$

$$t_1 = \frac{-1-7}{8} = -1 \quad t_2 = \frac{-1+7}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\tan x = -1$$

$$x = -\frac{\pi}{4} + \pi n$$

$$\tan x = \frac{3}{4}$$

$$x = \arctg \frac{3}{4} + \pi n$$

