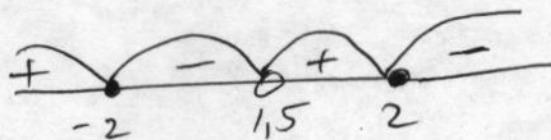


$$1) \frac{(2-x)(2+x)}{2x-3} > 0 \quad \begin{matrix} x=2 \\ x=-2 \\ x \neq 1,5 \end{matrix}$$



Ответ: $x \in (-\infty; -2] \cup (1,5; 2]$

$$2) 3^2 \cdot 3^{4(1-2x)} = 3^{3(2-x)}$$

$$3^{4(1-2x)+2} = 3^{6-3x}$$

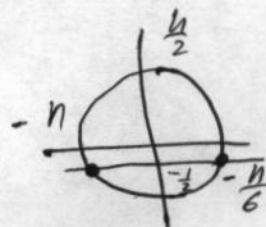
$$4 - 8x + 2 = 6 - 3x \quad \text{Ответ: } x = 0$$

$$x = 0$$

$$3) \sin x - \sin x - 2 \sin x = 1$$

$$\sin x = -\frac{1}{2}$$

$$x_1 = -\frac{\pi}{6} + 2\pi n \quad x_2 = -\frac{5\pi}{6} + 2\pi n$$



$$-\frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{6} = -\frac{5\pi}{6}$$

$$4) \text{ Область определения: } x \in [-3,5; 4,5]$$

$$a) f(x) < -1 \text{ при } x \in (1,75; 3,2) - \text{на рисунке}$$

$$b) f'(x) < 0 - \text{убывает при } x \in [-1,5; 2,5]$$

$$f'(x) > 0 - \text{возрастает при } x \in [-3,5; -1,5] \cup [2,5; 4,5]$$

плохо видно, по рисунку так,
т.к. цена решения
1 = 2 мистика.

$$2) \text{ когда } f'(x) = 0, \text{ т.е. } \gamma. \text{ max и min, т.е. } x = -1,5$$

$$9) y_{\text{max}} = 6$$

$$y_{\text{min}} = -1,5$$

$$x = 2,5$$

$$5) F = \frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{3} = 2x^2 - \frac{x^3}{3} + C$$