

1.48
1

$$\log_2(x^2 - 4x + 4) + 2x > 6 - (1-x)\log_2(x-2)$$

$$\log_2(x-2)^2 \log_2 2^{2x} > \log_2 2^6 - \log_2(x-2)^{(1-x)}$$

∩ ∩ ∩ ∩ ∩ ∩ ∩

$$x > 2 \leftarrow x-2 > 0$$

$$x \neq 2 \leftarrow x^2 - 4x + 4 > 0$$

$$\log_2[(x-2)^2 2^{2x}] > \log_2\left[\frac{2^6}{(x-2)^{(1-x)}}\right]$$

$$(x-2)^2 2^{2x} > \frac{2^6}{(x-2)^{(1-x)}}$$

$$(x-2)^{2+1-x} > 2^{6-2x}$$

$$(x-2)^{3-x} > 2^{2(3-x)}$$

$$(x-2)^{3-x} > 4^{3-x}$$

$$\left(\frac{x-2}{4}\right)^{3-x} > 1 = \left(\frac{x-2}{4}\right)^0$$

$$\left(\frac{x-2}{4} - 1\right)(0 - 3 + x) < 0$$

$$\frac{x-6}{4} \cdot (x-3) < 0$$

$$\begin{array}{c} + \quad \quad \quad + \\ \hline \quad \quad \quad - \\ 3 \quad \quad \quad 6 \end{array}$$

$$\boxed{3 < x < 6}$$