

MAT 111 (1. Habersiz Sınav) Grup ML1 (Perşembe 8:30-10:20)

$\left| \frac{2}{x-1} \right| > 2$ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

SÜRE: 15dk. (20 puan)

Çözüm: $x-1 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 1$ olmalı.

$$\left| \frac{2}{x-1} \right| > 2 \Leftrightarrow \frac{2}{|x-1|} > 2 \Leftrightarrow \frac{1}{|x-1|} > 1$$

$$\Leftrightarrow 1 > |x-1|$$

$$\Leftrightarrow -1 < x-1 < 1$$

$$\Leftrightarrow 0 < x < 2.$$

$x \neq 1$ olduğundan Çözüm Kümesi

$$G.K = (0, 1) \cup (1, 2) \text{ dir.}$$

MAT 111 (1. Habersiz Sınav) Grup ML2 (Salı 8:30-10:20)

$\left| \frac{2}{x-1} \right| \leq 2$ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

SÜRE: 15dk. (20 puan)

Çözüm: $x-1 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 1$ olmalı

$$\left| \frac{2}{x-1} \right| \leq 2 \Leftrightarrow \frac{2}{|x-1|} \leq 2 \Leftrightarrow \frac{1}{|x-1|} \leq 1$$

$$\Leftrightarrow 1 \leq |x-1|$$

$$\Leftrightarrow x-1 \leq -1 \quad \text{veya} \quad 1 \leq x-1$$

$$\Leftrightarrow x \leq 0 \quad \text{veya} \quad 2 \leq x.$$

$$G.K = (-\infty, 0] \cup [2, +\infty)$$

MAT 111 (1. Habersiz Sınav) Grup ML3 (Perşembe 13:30-15:20)

$$\left| \frac{4}{2x+2} \right| \leq 2 \text{ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.}$$

SÜRE: 15dk. (20 puan)

Çözüm:

$$2x+2 \neq 0 \Leftrightarrow x+1 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq -1 \text{ olmalı.}$$

$$\left| \frac{4}{2x+2} \right| \leq 2 \Leftrightarrow \frac{4}{|2x+2|} \leq 2$$

$$\Leftrightarrow \frac{2}{|x+1|} \leq 1$$

$$\Leftrightarrow \frac{2}{2|x+1|} \leq 1$$

$$\Leftrightarrow 1 \leq |x+1|$$

$$\Leftrightarrow x+1 \leq -1 \text{ veya } 1 \leq x+1$$

$$\Leftrightarrow x \leq -2 \text{ veya } 0 \leq x.$$

$$G.K = (-\infty, -2] \cup [0, \infty)$$

MAT 111 (1. Habersiz Sınav) Grup ML4 (Çarşamba 15:30-17:20)

$\left| \frac{6}{2x-1} \right| \geq 2$ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

SÜRE: 15dk. (20 puan)

Çözüm! $2x-1 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{1}{2}$ olmalı.

$$\left| \frac{6}{2x-1} \right| \geq 2 \Leftrightarrow \frac{6}{|2x-1|} \geq 2 \Leftrightarrow \frac{3}{|2x-1|} \geq 1$$

$$\Leftrightarrow 3 \geq |2x-1|$$

$$\Leftrightarrow -3 \leq 2x-1 \leq 3$$

$$\Leftrightarrow -2 \leq 2x \leq 4$$

$$\Leftrightarrow -1 \leq x \leq 2.$$

$x \neq \frac{1}{2}$ olduğundan

$$G.K = \left[-1, \frac{1}{2} \right) \cup \left(\frac{1}{2}, 2 \right] \text{ dir.}$$