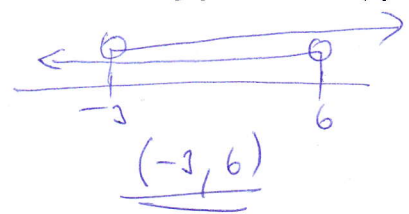


8 Zapište intervalem všechny reálné hodnoty proměnné x, pro které platí:

$x < 6$ a současně $2x > -6$
 $x > -3$



max. 2 body

9 V oboru R řešte:

$(2x - 3x)(5 - x) = 0$
 $10x - 2x^2 - 15x + 3x^2 = 0$
 $x^2 - 5x = 0$

$x(x - 5) = 0$
 $x_1 = 0 \quad x_2 = 5$

max. 2 body

10 V oboru R řešte:

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

max. 2 body

3 Upravte výraz pro $n \in \mathbb{N}$:

$(1 - \frac{n}{n+1})(n - \frac{1}{n}) = \frac{n+1-n}{n+1} \cdot \frac{n^2-1}{n} = \frac{1}{n+1} \cdot \frac{(n-1)(n+1)}{n} = \frac{n-1}{n}$

max. 2 body

4 V oboru R řešte:

$a^2 - 2a + 6 = 5(2 - a)$
 $a^2 - 2a + 6 = 10 - 5a$
 $a^2 + 3a - 4 = 0$
 $a_{1/2} = \frac{-3 \pm \sqrt{9+16}}{2} = \frac{-3 \pm 5}{2}$
 $\frac{1}{-4}$

max. 2 body

5 Zjednodušte výraz:

$4^x(4^{x+1} - 3 \cdot 4^x) = 4^x \cdot (4 \cdot 4^x - 3 \cdot 4^x) = 4^x \cdot 4^x = 4^{2x} = 16^x$

2 body

19 Neznámá $x \in \mathbb{R}$ splňuje současně dvě podmínky:

$x < 6 \leq -2x + 4$

Který zápis je ekvivalentní daným podmínkám?

- A) $x \in (-\infty; -6)$
- B) $x \in (-\infty; -1)$
- C) $x \in (-2; 6)$
- D) $x \in (-1; 6)$
- E) žádný z uvedených

1. $x < 6$
2. $6 \leq -2x + 4$
 $2x \leq 4 - 6$
 $2x \leq -2$
 $x \leq -1$

