Stæf2te05. Tímaverkefni 1. Lausn Vorönn 2025

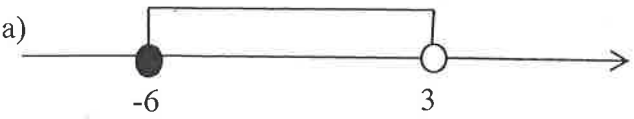
Nafn: _____

1. Hvort eru eftirfarandi tölur ræðar eða óræðar? Skrifaðu r eða ó.

a) $\frac{1}{5}$ r b) $\sqrt{144}$ r c) $\sqrt{\frac{1}{3}}$ ó d) 0,0011000111..... ó

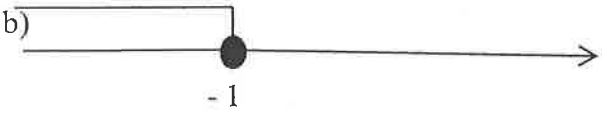
2. Ritaðu eftirfarandi talnabil með biltáknum:

a)



$[-6, 3[$

b)



$]-\infty, -1]$

c)

$]-0,5, 1[$

d)

$[6, 13]$

3. Ritaðu með biltáknum:

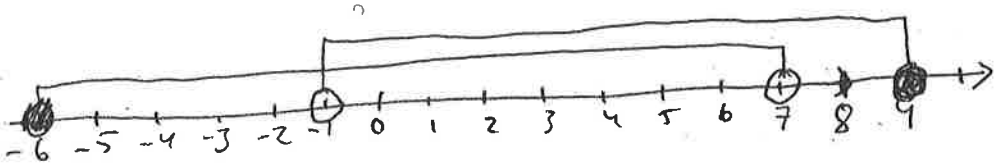
a) mengi talna frá og með -3 til 7 $[-3, 7[$

b) $\{x \in R | -1 \leq x < 5\}$ $[-1, 5[$

c) $\{x \in R | x < 2\}$ $]-\infty, 2[$

4. Gefið er að A = [-6 , 7[og B =]-1 , 9] . Sýndu eftirfarandi mengi á talnalínu og ritaðu þau sem bil eða sammengi bila:

a) A



b) B

c) $A \cap B$ $]-1, 7[$

d) $A \cup B$ $[-6, 9]$

e) $A \setminus B$ $[-6, -1]$

5. Leystu eftirfarandi ójöfnur og skilaðu svari með biltáknum:

a) $5x - 3 \geq 3x - 1$

$5x - 3x \geq -1 + 3$

$2x \geq 2$

$x \geq 1$ $[1, \infty[$

b) $3(x - 2) \geq 2(2 + 2x)$

$3x - 6 \geq 4 + 4x$

$3x - 4x \geq 4 + 6$

$-1x \geq 10$

$\frac{-1x}{-1} \leq \frac{10}{-1}$

$x \leq -10$ $]-\infty, -10]$

c) $\frac{x}{3} > 5$

$\frac{3x}{3} > 5 \cdot 3$

$x > 15$ $]15, \infty[$