



Tímakönnun 1

Kafli 1 - 7

STÆF2AM05

Vorönn 2024

Nafn:

Einkunn:

1.

1. (4%) Hvert er minnsta mengi sem hver þessara talna getur tilheyrt (N,Z,Q eða R)?

a) 2,7

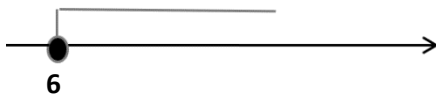
b) $\sqrt{\frac{1}{25}}$

c) $\sqrt{7}$

d) -4

2. (8%) Ritaðu eftirfarandi talnabil með biltáknum:

a.



b. $\{x \in R | x \geq 4\}$

3. (12%) Gefið er að $A = [-1, 4[$ og $B =]-7, 2]$.

Sýndu eftirfarandi mengi á talnalínu og ritaðu þau með biltáknum:

a) $A \cap B$

b) $A \cup B$

c) $A \setminus B$

4. (10%) Leystu eftirfarandi ójöfnu og skilaðu svari með biltáknum:

$$6 - 2x > 3x + 4$$

5. (6%) Frumþáttaðu eftirfarandi tölu:

$$8398$$

6. (21%) Þáttaðu eftirtaldar liðastærðir:

a. $2x^2 - 20x + 50$

b. $(y + x)^2 + 3(y + x)$

c. $27x^3 - 1$

7. (12%) Fullstytta brotin

a)
$$\frac{z^5 \cdot x^9 \cdot y^4}{z \cdot x^3 \cdot y^2}$$

b)
$$\frac{x^2 - 5x - 14}{x^2 - 4}$$

8. (27%) Einfaldaðu eftirfarandi algebrubrot:

a)
$$\frac{x^2+x-2}{x^2+5x+6} \div \frac{x^2+4x-5}{x^2-9}$$

b)
$$\frac{x}{8} - \frac{12x}{6} + \frac{5x}{3}$$

c)
$$\frac{1}{x+2} - \frac{1}{x+3}$$