



Tímakönnun 1B

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) 4,9

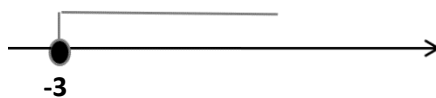
b) $\sqrt{\frac{1}{16}}$

c) -7

d) $\sqrt{11}$

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

a.



b. $\{x \in R | x \leq 2\}$

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:

$$6 - 3x > 5x + 5$$

5. (6%) Frumþáttaðu eftirfarandi tölu:

16796

6. (21%) Þáttaðu eftirtaldar liðastærðir:

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

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

c. $64x^3 - 1$

7. (12%) Fullstytta brotin

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

b)
$$\frac{x^2 - 7x + 12}{x^2 - 16}$$

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)
$$\frac{x}{8} - \frac{11x}{6} + \frac{7x}{3}$$

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