

“`html

Provkonstruktion

Årskurs: 6

Ämne: Matematik

Tema: Rationella tal

Syfte

Syftet med provet är att mäta elevernas förståelse och förmåga att arbeta med rationella tal, inklusive addition, subtraktion, multiplikation och division av negativa och positiva tal. Provets mål är att utvärdera elevernas förmåga att tillämpa sina kunskaper i praktiska och teoretiska sammanhang.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

“Taluppfattning och tals användning - rationella tal, däribland negativa tal, och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och användas. - positionssystemet och hur det används för att beskriva hela tal och tal i decimalform.” [Lgr 22, Matematik, Åk. 4-6]

Betygskriterier

“Eleven visar grundläggande kunskaper om matematiska begrepp samt använder och beskriver begrepp och samband mellan begrepp inom områdena taluppfattning och tals användning, algebra, geometri, sannolikhet och statistik samt samband och förändring med tillfredsställande säkerhet.” [Lgr 22, Matematik, Åk. 6]

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande är ett rationellt tal?
 - A) $\sqrt{2}$
 - B) 2.5
 - **C) -7**
 - D) π
2. Vad är resultatet av $-3 + 2$?
 - A) -5
 - **B) -1**

- C) 5
 - D) 1
3. Hur kan ett negativt tal anges?
- **A) Med ett minus tecken framför**
 - B) Med ett plustecken framför
 - C) Med bara siffran
 - D) Negativt tal kan inte anges
4. Vilken av följande siffror är i tiopotensform?
- A) 1000
 - **B) 10^3**
 - C) 100
 - D) 0.001
5. Vad är $5 - 8$?
- A) 3
 - **B) -3**
 - C) 0
 - D) 13
6. Vilka siffror representerar decimaltal?
- A) 1, 2, 3
 - **B) 1.5, 2.7**
 - C) $\frac{1}{2}$
 - D) $3 - 2$
7. Vilket av följande är ett exempel på ett heltal?
- A) 2.5
 - **B) -2**
 - C) 0.75
 - D) $\frac{3}{2}$
8. Om $x = -4$, vad är $x + 5$?
- A) -9
 - B) -2
 - **C) 1**
 - D) 0
9. Vad händer om du multiplicerar två negativa tal?
- **A) Resultatet blir positivt**
 - B) Resultatet blir negativt
 - C) Resultatet blir noll
 - D) Inget av ovanstående
10. Vad är $6 \div -3$?
- A) 2
 - **B) -2**
 - C) 0
 - D) 3
11. Vilket av följande tal är störst?
- A) -1
 - B) -5

- **C) 0**
 - D) -3
12. Hur kan vi använda negativa tal i praktiska situationer?
- A) För att representera vad vi inte har
 - **B) För att visa temperaturer under noll**
 - C) För att beräkna vinster
 - D) Negativa tal är irrelevanta
13. Vad händer vid addition av ett negativt tal?
- A) Resultatet ökar
 - **B) Resultatet minskar**
 - C) Resultatet förblir detsamma
 - D) Inget av ovanstående
14. Vilket av följande bilder representerar en tallinje med negativa tal?
- A) Tal som börjar vid 0
 - B) Tal som endast är positiva
 - **C) Tal som går från -10 till 10**
 - D) Ingen tallinje
15. Vad är $-2 * -3$?
- A) -6
 - **B) 6**
 - C) 0
 - D) -9

Resonerande frågor

1. Diskutera skillnaderna mellan heltal och rationella tal, och ge exempel på situationer där vart och ett används.

Syftet är att ge elever möjlighet att visa djupare förståelse för begreppen.

2. Hur skulle vardagen påverkas om negativa tal inte existerade?

Frågan stimulerar till kritisk analys och applicering av matematiska koncept i verkliga livet.

3. Ge exempel på en situation där du skulle använda rationella tal. Hur skulle du lösa det?

Denna fråga utmanar elever att tillämpa sina kunskaper praktiskt.

4. Varför är det viktigt att förstå positionssystemet för att kunna arbeta med olika typer av tal?

Frågan kopplar samman teoretiskt innehåll med praktisk tillämpning.

5. Förklara hur negativa tal används i olika vetenskapliga sammenhang

(t.ex. fysik, ekonomi).

Denna fråga betonar viktigheten av matematik i olika akademiska discipliner.

6. Kan du ge exempel på hur rationella tal används inom teknik eller programmering?

Denna fråga kopplar praktik med teori och visar relevansen av matematik i moderna yrken.

7. Diskutera hur elever kan övervinna svårigheter med rationella tal.

Frågan öppnar för självreflektion och diskussion om lärande.

8. Hur kan vi effektivt undervisa om rationella tal i skolorna?

Denna fråga utmanar elever att tänka kreativt om undervisningsmetoder och didaktik.

Bedömning

Provet består av 15 faktafrågor där varje korrekt svar ges 1 poäng, och 8 resonerande frågor där varje korrekt och insiktsfullt svar ges 2 poäng.

Totalt möjliga poäng: 31 poäng.

- För betyg E krävs 15 poäng.
- För betyg C krävs 23 poäng.
- För betyg A krävs 29 poäng (inklusive poäng från resonerande frågor).

“^

Tags: [Prov](#)