

3A

3B

Bråk med algebra

PROCEDURER – TAL – ALGEBRA

Avsikt och matematikinnehåll

Detta är ett spel där eleverna tränas i att beräkna värden av uttryck, där det numeriska värdet uttrycks i bråkform. Samtidigt övas deras förmåga till strategiskt tänkande.

Förkunskaper

Addition och subtraktion av bråk.

Material

En tabell som läraren gör i ordning i förväg med hjälp av algebraiska uttryck, exempelvis från spelplanen till algebrakapplöpning. Förslag på tabell finns på elevsidan. Därefter kan eleverna göra en egen spelplan på samma sätt.

Använd en röd och en grön bråktärning. Finns inte detta kan två tärningar i vilka färger som helst slås på ett rött och ett grönt papper. Bråktärningar och omärkta tärningar finns att köpa på flera ställen, sök på internet. Omärkta tärningar kan du sedan själv fylla i med en röd och en grön tuschpenna.

Beskrivning

Spelregler finns på elevbladet.

Introduktion

Gör i förväg i ordning en tabell med hjälp av algebraiska uttryck från spelplanen till algebrakapplöpning. Förslag på tabell finns på elevsidan.

Uppföljning

Diskutera vad eleverna kommit på för strategier när de har spelat. Vilka typer av bråk är bra att få för att uttrycken ska bli så stora alternativt små som möjligt? Hur ska den gröna tärningens bråkuttryck skilja sig från den rödas?

Ursprung

Detta spel är en komplettering av ett uppslag som tidigare har publicerats i Uppslagsboken.

Bråk med algebra

Material

Spelplaner som nedan samt två bråktärningar, gärna en röd och en grön.

Gör så här

Spela två och två. En börjar slå båda tärningarna och väljer ett uttryck att sätta in de bråk som tärningarna r (röd) och g (grön) visar. När båda spelarna slagit tärningarna sex gånger räknas uttryckens summa ihop. Målet är att få så hög – alternativt låg – summa som möjligt.

Exempel på spelplan

Algebraiskt uttryck	Spelare 1	Spelare 2
$2r + g$		
$(r + g)^2$		
$r + g^2$		
$g^2 - r^2$		
$-r$		
$(r + g)/r$		
Summa:		

Fortsättning

Välj själva och fyll i uttryck med två variabler, här r och g . Spela som tidigare.

Algebraiskt uttryck	Spelare 1	Spelare 2
Summa:		