

Utvidgad aritmetik | **DIAGNOS AUn2**

Negativa tal, addition och subtraktion

Diagnosen omfattar åtta uppgifter där eleven ges möjlighet att visa att hon behärskar additions- och subtraktionsoperationer med negativa tal.

Innehållet i de olika uppgifterna är:

- 1** Operationen subtraktion med naturliga tal kan ge ett negativt tal.
- 2** Definitionen av ett negativt tal som det motsatta talet.
- 3–4** Addition av ett naturligt tal och ett negativt tal
- 5** Addition av två negativa tal
- 6** Addition av tre tal
- 7** Subtraktion av ett negativt tal från ett naturligt tal
- 8** Subtraktion av ett negativt tal från ett negativt tal.

Målet är att eleverna ska behärska de här uppgifterna och kan lösa dem med flyt vilket är en central förkunskap inom olika områden till exempel algebra.

Genomförande

På den här diagnosen gäller det för eleverna att tänka efter vad uppgifterna innebär. Tala därför om för eleverna att uppgifterna är enklare än de ser ut och att det snarare gäller att tänka än att räkna. Uppmuntra dem att hellre försöka svara än hoppa över uppgiften även om de är tveksamma. Förklara att Beräkna här betyder att uppgiften ska räknas ut och svaret ska ges med ett tal.

För elever som behärskar de här uppgifterna tar det 3–4 minuter att genomföra diagnosen. Elever som använder betydligt längre tid saknar i allmänhet tillräckliga kunskaper för att lösa denna typ av uppgifter. Det kan därför vara lämpligt att avbryta diagnosen efter cirka 8 minuter. Skriv i resultatblanketten ett X om uppgiften är korrekt löst, 0 om den är felaktigt löst och sätt ett streck (–) om uppgiften är överhoppad.

Uppföljning

För att få underlag för en uppföljning av diagnosen kan du studera den ifyllda resultatblanketten. Där kan man se om det bara är enstaka elever eller om det är flera elever som gjort fel på en uppgiftstyp. Detta kan ha stor betydelse för planering och genomförande av uppföljningen såväl på individnivå som på gruppnivå.

Vid planeringen kan du använda det strukturschema som gäller för området/delområdet. Där kan du se vilka förkunskaper som krävs för diagnosen i fråga och var bristerna kan ha sin grund. Du ser att denna diagnos, AUn2, bygger på AUn1 samt de tidigare diagnoserna i AG. Uppgifterna i diagnosen är varierade på ett sådant sätt att de testar olika typer av operationer med negativa tal. Genom att studera vilka uppgifter eleverna löst respektive inte klarat av kan du få en uppfattning om vad vissa elever behöver ytterligare undervisning om.

Facit

1 a	–4,	b	–2
2 a	0,	b	0
3 a	1,	b	2
4 a	2,	b	–1
5 a	–6,	b	–10
6 a	–6,	b	–2
7 a	5,	b	6
8 a	0,	b	4