

Hur många ben?

X Utmaning 1: Fem djur

Materiel

Kottar och stickor

eller

motsvarande materiel i NTA-lådan

U Undersök och laborera

Det finns fåglar, däggdjur, insekter, spindlar och andra djur som har två, fyra, sex eller åtta ben. Om det är fem djur, hur många ben kan de ha tillsammans? Bygg, undersök och rita.

- Vilket är det *minsta* antalet ben de fem djuren kan ha tillsammans?
- Vilket är det *största* antalet ben de fem djuren kan ha tillsammans?
- Vilka antal ben mellan det minsta och det största antalet ben kan djuren ha?

D Dokumentera

Hur tänkte ni på fråga *a* och *b*?

Tänkte ni på samma sätt på fråga *c*? Om inte, hur tänkte ni då?

Hur ritade ni lösningarna? Kunde ni ha gjort på något annat sätt?

Hur kan ni vara säkra på att ni hittat alla varianter på antal ben?



Hur många ben har en fjäril?

x Utmaning 2: Hur många djur har vi?

Materiel

Små plastleksaksdjur
Kottar och stickor
eller
motsvarande materiel i NTA-lådan

► Undersök och laborera

Nu ska två par arbeta tillsammans. Varje par väljer tillsammans i hemlighet ut några leksaksdjur som har två eller fyra ben var. Göm undan djuren men tala om för det andra paret hur många djur ni har valt och hur många ben de har tillsammans. Kan kompisarna utifrån den informationen ta reda på hur många djur som har två ben och hur många som har fyra ben?

Använd kottar och stickor eller motsvarande materiel för att lösa varandras utmaningar. Bygg, undersök och rita.

Upprepa och gör flera utmaningar med olika antal djur och ben.

▼ Dokumentera

Hur gjorde ni för att komma på lösningen?

Finns det olika sätt att bygga och tänka på? Vilka i så fall?

Jämför resultatet med de undangömda djuren. Stämde det? Om nej, varför stämde det inte? Om ja, finns det andra möjliga lösningar?



X Fördjupning: Inte bara djur

Materiel

Små plastleksaksdjur, kottar och stickor

Bilder på djur, pallar eller stolar med olika antal ben

► Undersök och laborera

I fördjupningen ska också två par arbeta tillsammans. Välj om ni vill fortsätta arbeta med materiel eller om ni hellre vill använda bilder. Ni kan välja att arbeta med *Fler djur*, *Pallar och stolar* eller *Andra antal ben*.

Fler djur

Gör som i *Hur många djur har vi?* men välj andra kombinationer, t.ex. djur som har två eller sex ben var, två eller åtta ben, fyra eller sex ben, fyra eller åtta ben.

Pallar och stolar

Det finns inga naturligt trebenta djur, men pallar kan ha tre ben. Stolar har oftast fyra ben. Gör som i den tidigare utmaningen och låt kompisarna ta redan på fördelningen mellan pallar och stolar om de får veta antalet sittplatser och antalet ben.

Andra antal ben

Gör egna liknande uppgifter. Antingen kan ni hitta på varelser eller föremål med olika antal ben eller så kan ni arbeta enbart med olika talkombinationer.



✔ Dokumentera

Beskriv med bild och text hur utmaningarna löstes. Hade ni nytta av det ni gjorde i utmaningen *Hur många djur har vi?*

□ Sammanfatta

Välj en av utmaningarna ovan. Är det möjligt att göra en beskrivning med egna ord som gäller för alla kombinationer av antal djur eller antal möbler?

Är det möjligt att översätta beskrivningen till matematiskt symbolspråk?