

1F
4C

Bondgården



ALGEBRA – MÖNSTER – SANNOLIKHETER – RESONEMANG

Avsikt och matematikinnehåll

Att undersöka likheter och skillnader i föremåls egenskaper, använda grundläggande räknepprinciper och att utveckla resonemangsförmåga.

Förkunskaper

Grundläggande geometriska figurer och begrepp.

Material

Små figurer som föreställer en ko, kyckling, häst, gris och får samt en låda som kan delas upp i fem hagar. På elevsidorna finns också en bild på hagar samt på de fem djuren.

Beskrivning

Eleverna får fem stycken djur som ska placeras in i hagar. De får följande instruktioner:

- kon är bredvid kycklingen
- hästen är i hagen längst bort
- grisen kommer efter kon
- fåret är bredvid kycklingen

Variation

Klipp ut bilder på djur och förstora så att eleverna kan hänga dem runt halsen och dramatisera uppgiften.

Låt eleverna hitta på ett nytt sätt att sortera djuren i hagar. Be dem jobba med följande punkter:

- Fundera ut några ledtrådar för hur djuren ska sorteras.
- Kontrollera att ledtrådarna stämmer.
- Skriv ner din egen lösning.
- Låt några kamrater lösa uppgiften.
- Finns det mer än ett svar?
- Kom dina kamrater på lösningar som du inte tänkt på?

Uppföljning

Ta fram en gemensam ordlista för de ord som var viktiga för aktiviteten. Vilka av dessa är matematiska och vilka är både vardagliga och matematiska?

Utveckling

På hur många sätt kan djuren placeras i hagarna?

Resonemanget går till så att om vi först ska placera ett av fem djur i första hagen finns fem djur att välja på. I nästa hage kan vi då endast välja mellan fyra djur, i tredje mellan tre djur osv. Totalt blir det $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$ olika sätt djuren kan placeras på i hagarna.

Öka på antalet variabler i uppgiften, fler hagar och fler djur. Hur ändras sannolikheterna då?

Ursprung

Aktiviteten är inspirerad av *Maths300*, www.maths300.esa.edu.au.



Bondgårdens vänner

Gör så här

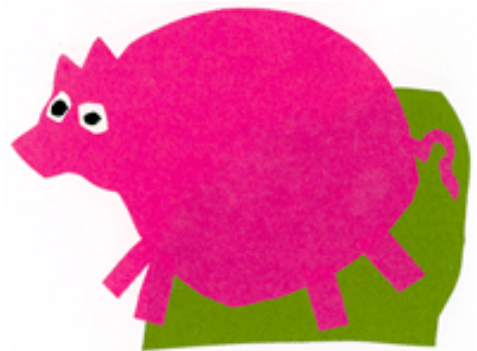
Du behöver fem djur, ko, kyckling, häst, gris och får.

Sortera djuren i hagarna så att:

- kon är bredvid kycklingen
- hästen är i hagen längst bort
- grisen kommer efter kon
- fåret är bredvid kycklingen

--	--	--	--	--

Bondgårdens vänner



Bondgårdens vänner 2

Gör så här

1. Hitta på ett nytt sätt att sortera djuren i hagarna.
2. Fundera ut några ledtrådar för hur djuren skall sorteras och skriv ned dem på raderna nedan.
3. Kontrollera att ledtrådarna stämmer.
4. Skriv ned din egen lösning.
5. Låt några kamrater lösa uppgiften.
6. Finns det mer än ett svar?
7. Kom dina kamrater på lösningar som du inte hade tänkt på?
