

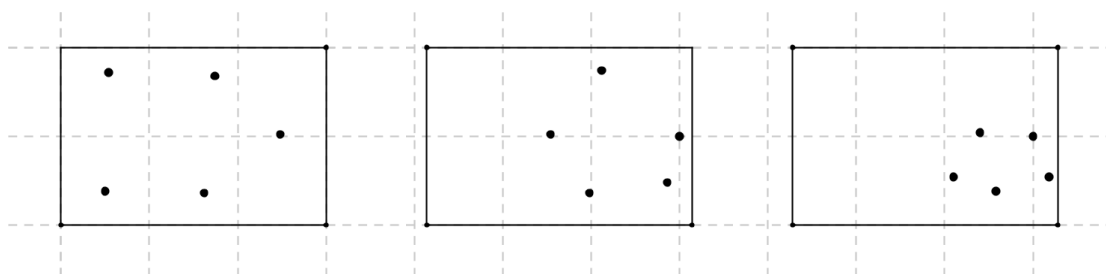
# Verkefni á degi stærðfræðinnar 2010

## Fyrir heila bekki (einkum 4. - 10. bekk)

Hér er verkefni sem má til dæmis vinna þannig að fyrst skoðar bekkurinn spurninguna, til að allir skilji sem best um hvað hún er, en svo skoði litlir hópar hana nánar, og búi til tillögur. Að lokum gætu hóparnir (eða einhver fulltrúi þeirra) sagt frá sínum tillögum og lausnum og útskýrt fyrir öllum bekknum. Í þessu verkefni eru engin rétt svör, en þau geta verið misfjölbreytt það er hægt að segja misjafnlega vel frá.

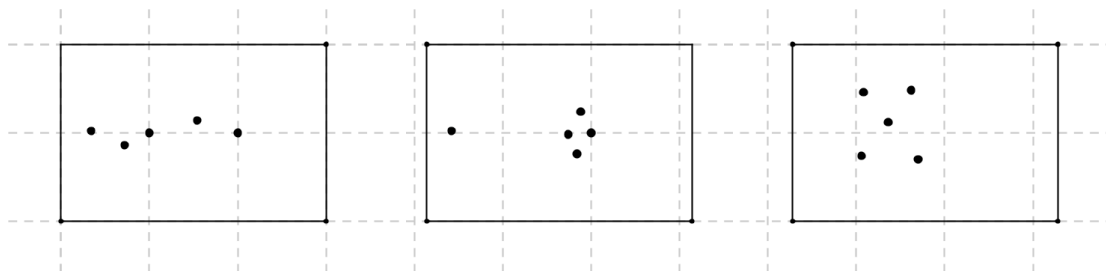
### Verkefnið:

Þrjú nemendur kasta kúlum, sem lenda eins og sýnt er á myndinni. Sá sem hefur minnstu dreifinguna vinnur.



Flestir eru væntanlega sammála því að sá þriðji eigi skilið að vinna. En gott væri að hafa einhverja fyrirfram ákveðna aðferð til þess að meta það hver vinnur, jafnvel eitthvað til að mæla og/eða reikna út. Finnið upp á þremur mismunandi aðferðum við að velja sigurvegara. Útskýrið eins skýrt og nákvæmlega og þið getið hvernig þær virka.

Þegar þið hafið fundið þrjár aðferðir, viljið þið vinsamlegast ákvarða röð keppenda út frá eftirfarandi köstum. Notið allar aðferðirnar ykkar, og athugið hvort mismunandi aðferðir gefa mismunandi sigurvegara.



## Fyrir alla bekki

Hér eru nokkrar þrautir, sem eru á mörkum þess að vera brandarar, en þær eru skemmtilegastar ef maður reynir að svara með því fyrsta sem manni dettur í hug, og njóta þess svo hugsu málið aðeins betur.

### 1. Öðruvísi frádráttur

- Eitt prik hefur tvo enda. Ef þú klippir annan endann af, hve margir endar eru þá eftir?
- Ferhyrningur hefur fjögur horn. Ef maður klippir eitt hornið af, hve mörg horn verða eftir?
- Anna átti tvo syni. Annar þeirra varð fullorðinn og flutti í burtu. Hve marga syni á Anna núna?
- Geturðu búið til nýja svona þraut til að plata fólkið heima?

### 2. Öðruvísi margföldun

- Maður hefur 10 fingur á höndunum. Hve margir fingur eru á 10 höndum?
- Það tekur 3 mínútur að sjóða 3 egg. Hve lengi er maður að sjóða 5 egg?
- Tíu krakkar fóru í ferðalag. Í ferðinni fóru þau á 20 söfn. Á hve mörg söfn fór hver krakki?
- Geturðu búið til nýja svona þraut til að plata fólkið heima?

3. Að segja allt sem þarf

- (a) Kóngur nokkur átti átta hesta. Fjórir þeirra voru hvítir, þrír svartir og einn brúnn. Hve margir þeirra geta sagt að þeir séu eins á litinn og einhver annar af hestum konungs?
- (b) Kóngur nokkur átti átta hesta. Fjórir þeirra voru hvítir, þrír svartir og einn brúnn. Ef við ímyndum okkur að hestar konungs geti talað, hve margir þeirra geta sagt að þeir séu eins á litinn og einhver annar af hestum konungs?
- (c) Kóngur nokkur átti átta hesta. Fjórir þeirra voru hvítir, þrír svartir og einn brúnn. Ef við ímyndum okkur að hestar konungs geti talað, og að þeir segi alltaf satt, hve margir þeirra munu segja að þeir séu eins á litinn og einhver annar af hestum konungs?
- (d) Geturðu bætt við þessa þraut: hvað fleira þarf að vera satt um hestana til þess að þeir segi að þeir séu eins á litinn og einhver annar af hestum konungs?

