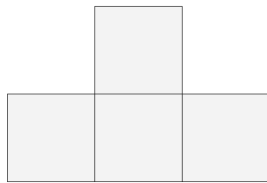


Matteklubben Tänkarna: Blandade uppgifter

1. En 12-metersstock sågades upp i 3-metersbitar på 12 minuter. Hur snabbt kan man såga upp ett likadant stock i 1-metersbitar?
2. På ett lager finns 30 ostbitar. Några av ostbitarna har möss gnagt på. Butiksbitrådet upptäckte att bland vilka 12 bitar som helst fanns åtminstone en som var gnagd på, medan bland vilka 20 bitar som helst fanns åtminstone en hel. Hur många hela och hur många gnagda bitar finns på lagret?
3. Kan man såga upp ett vanligt schackbräde i figurer som ser ut som på bilden nedan?



4. Maja och Nathalie tog en promenad och stötte på några björkar som växte i en ring. Var och en av dem gick runt och räknade alla björkarna exakt en gång. Det visade sig att björk nummer tre för Maja var densamma som björk nummer sex för Nathalie. Den tionde björken var dock samma för båda. Hur många björkar växte i ringen?
5. Skriv en siffra till vänster och en siffra till höger om 10 så att det nya talet blir delbart med 12.
6. På ängen betar får och getter. Alla är antingen svarta eller vita. Det finns 20 får, medan antalet svarta djur är 14. Det finns lika många vita getter som svarta får. Hur många djur finns på ängen?

Extrauppgifter

7. Anna skrev ett datorprogram som tillverkar en tabell med två kolumner. Programmet skriver summan i första kolumnen och differensen i andra kolumnen utav talen i den föregående raden. Anna skrev in två tal på första raden. Vilka tal skrev hon om man vet att talen 80 och 16 dök upp på den 6:e raden?

8. Pippi, Tommy och Annika delar på 100 godisbitar. Det är Pippi som delar in godisbitarna i tre högar. Hon vet inte på förhand vem som ska få vilken hög, utan det slumpar de fram efter att hon delat.

Pippi vet att ifall Tommy och Annika får olika många godisbitar kommer det syskonet som fick mest ge överskottet till Pippi (så att Tommy och Annika till slut får lika mycket).

(a) Vilka högar ska Pippi skapa för att få exakt 80 godisbitar, varken mer eller mindre?

(b) Kan Pippi skapa högar så att hon får exakt 65 godisbitar?

9. På en rad står 10 barn. Flickorna tillsammans har lika många nötter som pojkarna tillsammans. Varje barn gav bort en nöt till var och en av dem som stod till höger. Till följd av detta fick flickorna 25 nötter fler än vad de hade förut. Hur många flickor fanns i raden? Ange alla möjliga svar och visa varför inga andra svar finns.