

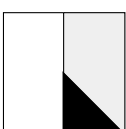
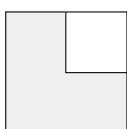
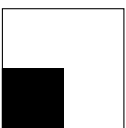
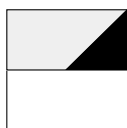
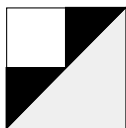
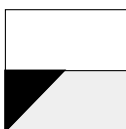
UPPSLAGET

Elevaktiviteter

Här presenteras några elevaktiviteter ur de nya böckerna **Matematik – ett kommunikationsämne** och **Matematik – ett kärnämne**.

Bra infallsvinkel

Här är en kvadrat med olika fält. Vilka av figurerna nedan kan fås som bilder genom att man vrider kvadraten?



Pröva att placera en spegel på den översta kvadraten så att de andra mönstren framträder.

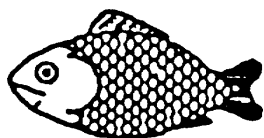
På hur många sätt kan spegeln placeras så att en kvadrat med samma storlek (men annat mönster) uppträder?

Pröva andra placeringar av spegeln med andra kvadrater och andra fält. Rita bilder av de figurer du får fram. Be sedan en kamrat placera spegeln så att dina bilder framträder.

Rita andra figurer t ex en sexhörning med olika fält och gör motsvarande undersökningar. Skapa egna figurer och egna mönster.

En fisk från 1400-talet

Huvudet på en fisk väger $\frac{1}{3}$ av hela fisken, dess fenor väger $\frac{1}{4}$ och dess kropp 30 ounces. Vad väger fisken?



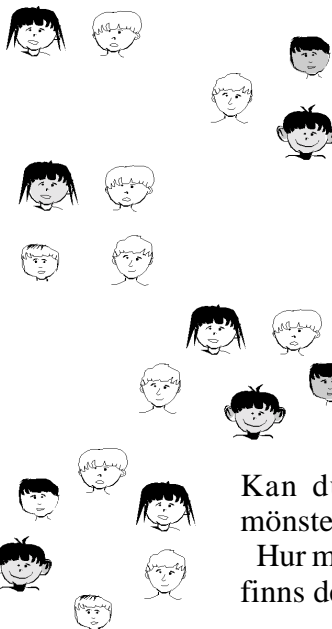
(Problem från Philipo Calandri, Italien, 1400-talet.)

Vänskapsband

Rita in vänskapsband mellan kamraterna på bilden. Undersök hur antalet vänskapsband ökar med antalet kamrater.

Antal kamrater 2 3 4 5 6 7 8 9 ...

Antal vänskapsband 1



Kan du upptäcka något mönster?

Hur många vänskapsband finns det i din klass!

Alltför stor vinst

Herbert är överlycklig! 10 miljoner kronor på Lotto. Han står vid bankdisken och säger lite skämtsamt:

– Kan man få vinsten i 20-kronors sedlar.

Han tror inte det ska gå ... men!

– Javisst, säger kassören, *det ska väl gå bra*. Efter en stund kommer han tillbaka.

– Du kan hämta dina pengar på lastbryggan!

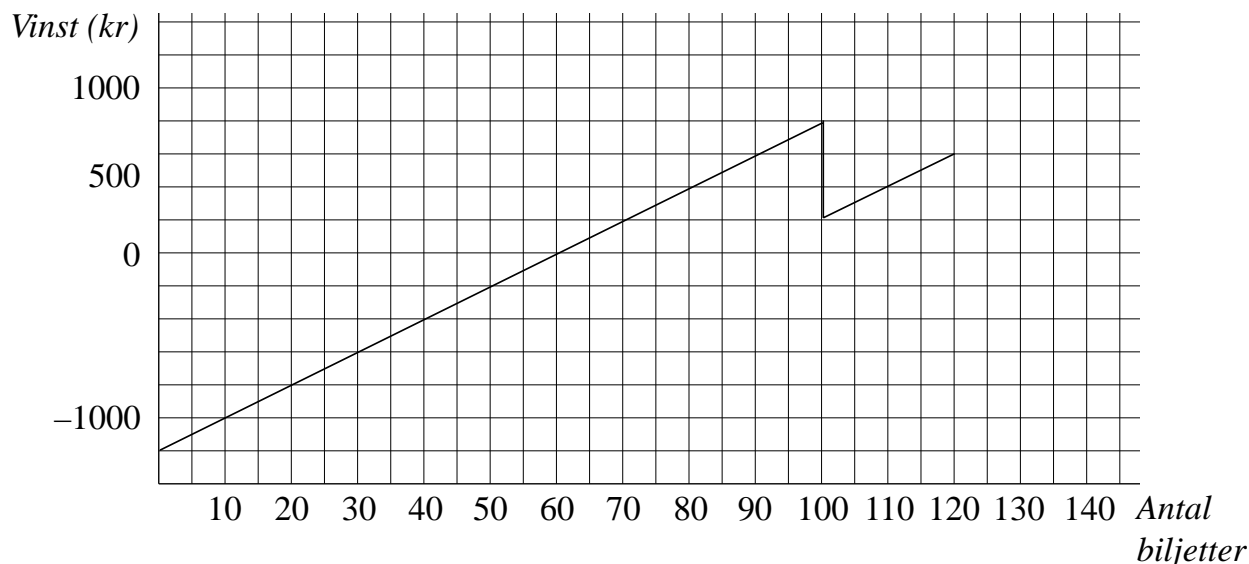
Kan Herbert bära med sig pengarna?

Klarar han att bära hem vinsten i 10-kronors mynt, i hundralappar, tusenlappar, ...?

Hur höga blir travarna?

Formulera egna problem du vill ha svar på?

Redaktionen har tagit fram en poster med aktiviteter ur *Matematik – ett kommunikationsämne*. Vid beställning av 3 böcker eller flera medföljer postern kostnadsfritt så länge lagret räcker.



Det hänger på en tråd

Skaffa en tråd som är 48 cm. Forma den till rektanglar med olika bredd och bestäm varje rektangelns area.

Rita ett diagram med rektangelns area som funktion av dess bredd.

När får du störst area?

Hur ser funktionsuttrycket ut?

Hur stämmer dina mätningar med funktionen?

Såga kuben

En målad kub har kantlängden 2 cm. Tänk dig att den sågas i småkuber med kantlängden 1 cm. Hur många småkuber blir det och hur kommer de att vara målade?

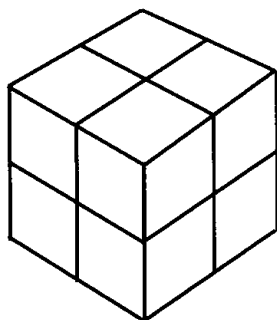
Tänk dig sedan kuber med kantlängden 3, 4, 5, 6, 7, ... cm som sågas isär på liknande sätt.

Hur många småkuber blir det?

Hur många småkuber har 0, 1, 2, 3, ... målade sidoytor?

Ser du något mönster?

Redovisa dina undersökningar t ex i en tabell!



Discoplanering

Diagrammet visar en kalkyl för ett planerat skoldisco. Samlingssalen är gratis men discjockeyn ska ha lön.

Hur många biljetter ska säljas för att det ska "gå runt"?

Formulera andra frågor som kan besvaras med hjälp av diagrammet.

Spå väder

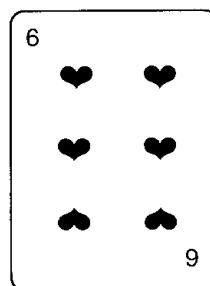
Ta fjorton spelkort (t ex tre 2:or, en 3:a, två 4:or, fyra 6:or, tre 7:or och en 8:a).

Anta att valören på ett kort anger temperaturen i grader Celsius kl 12.00 i Spelby. Blanda korten, dra ett i taget, anteckna temperaturen.

Visa i t ex linjediagram hur temperaturen varierar under en fjortondagarsperiod. Beräkna medelvärde och median.

Hur många dagar var temperaturen över, under respektive lika med medeltemperaturen?

Var ligger Spelby? Motivera ditt svar.



Redaktionen har tagit fram en poster med aktiviteter ur *Matematik – ett kärnämne*. Vid beställning av 3 böcker eller flera medföljer postern kostnadsfritt så länge lagret räcker.