



3431 Förkortning

Ibland förväxlas förkortning av bråk med att lika siffror i täljaren och nämnaren "stryks", t ex $16/64 = 1\cancel{6}/\cancel{6}4 = 1/4$. I det här fallet blir resultatet rätt trots allt.

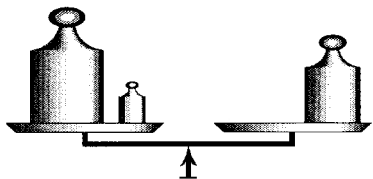
Finns det fler exempel när en felaktig "strykning" av siffror ger ett riktigt resultat?

3432 Välordnad kortlek

En vän har plockat ut alla spaderkort ur en kortlek. Det översta kortet vänds upp och läggs på bordet – det är *Spader Ess*. Nästa kort placeras underst i högen. Det tredje kortet vänds upp och läggs upp på bordet – det är *Spader Två*. Samma procedur upprepas, vartannat kort läggs underst och vartannat läggs på bordet.

Hur skall korten ligga från början för att alla 13 spaderkort ska läggas ut på bordet i rätt ordning, från *Ess* till *Kung*?

Hur gör man för att ordna hela kortleken på samma sätt?



3433 Vågens alla vikter

Du vill kunna väga hela kilogram med din balansvåg, från 1 kg och uppåt. I "viktaffären" får du välja ut 4 olika vikter.

Vilka vikter ska du välja för att kunna

väga varje helt kg så långt som möjligt, och vad är det tyngsta du kan väga med din våg?

3434 Laguttagningen

På ett kalas skulle man dela in sig i lag för att tävla. När man gjorde lag med en pojke och en flicka i varje lag, blev det fem flickor över. Då försökte man istället med lag med en pojke och två flickor. Det gick bättre – ingen blev över.

Hur många pojkar och flickor var med på kalaset?

3435 Fullträffen

Anna, Bertil, Caisa och David spelar fotboll. En av dem får på ett riktigt kanonskott. Bollen far iväg med en väldig fart och krossar en ruta hos fru Svensson.

Anna: "Det var inte jag!"

Bertil: "Det var inte jag!"

Caisa: "Det var David!"

David: "Det var Anna!"

Ett av barnen talade inte sanning. Vem hade pangat rutan?

3436 Syskonproblem

Sven har två syskon. Det äldre av dem heter Emma. Hur stor är sannolikheten att båda syskonen är flickor?

Kent har också två syskon. Ett av dem heter Annika. Hur stor är sannolikheten att båda Kents syskon är flickor?

3437 Jordvolym

Hur många liter jord innehåller en kubformad grop som är en halv meter lång, en halv meter bred och en halv meter djup?

3438 Första tågresan

Avståndet mellan New York och St. Louis är 1600 km. Ett godståg avgår från New York mot St. Louis och håller medelhastigheten 100 km/h. Två timmar senare avgår ett expresståg från St. Louis mot New York med medelhastigheten 160 km/h. Vilket av tågen är närmast St. Louis när de slutligen möts?

3439 Andra tågresan

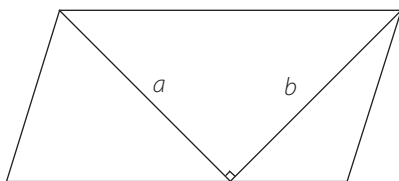
Ombord på ett intercitytåg börjar en ung man och en flicka prata med varandra. Efter en stund frågar den unge mannen hur gammal flickan är.
– För två dagar sedan var jag 19 år och nästa år blir jag 22 år, svarar flickan. Vilket datum äger samtalet rum?

3440 Meningsbyggnadsfel

Vilka är felen i följande mening?
"I det här meningen finns det tre fel"

3441 Jämförelse av sträckor

Vilken av sträckorna a eller b är längst?



Kommentarer

3431 Man kan börja att leta systematiskt: $1/2 = 2/4 = 3/6 = 4/8 = 5/10 = \dots = 10/20$ AHA! $10/20 = 10 \div 20 = 1/2$. Nu är strykning av nollor inte så kul ... Ett roligare fall är 19/95.

3432 Arbeta baklänges: Lägg korten från *Ess* till *Kung* på bordet och plocka upp dem ett i taget och ta ett kort från botten av kortleken emellan. När du plockat upp alla kort är det bara att titta efter hur de ligger ...

3433 Tänk på att man med en balansvåg kan lägga vikter i båda vågskålarna. Tex kan

man väga upp 2 kg genom att ha en 1 kg-vikt i ena vågskålen och en 3 kg-vikt i den andra.

3434 Det var alltså fem flickor fler än pojkar ...

3435 Man kan ju prova sig fram då det faktiskt bara finns fyra alternativ. Börja text med att anta att Anna är skyldig. Vem ljuger respektive talar sanning i så fall?

3436 Vilka alternativ finns i de båda fallen?

Äldre syskonet	Yngre syskonet	Sven	Kent
Flicka	Flicka	X	X
Flicka	Pojke	X	X
Pojke	Flicka		X
Pojke	Pojke		

3437 Vad finns det egentligen i en grop? Nonsensuppgifter av det här slaget kanske inte hör hemma på en matematiklektion – utom möjligen för att "fostra till noggrann läsning" och för att belysa att det ofta kan löna sig att begrunda själva problemet ordentligt innan man börjar "räkna".

3438 I relation till det relativt stora avståndet mellan städerna kan man nog betrakta tågen som varande på samma ställe (i övrigt samma kommentar som till föregående problem).

3439 Att hon blir 22 år nästa år betyder att flickan fyller 21 innevarande år. Då måste hon ha fyllt 20 år förra året, men för två dagar sedan var hon 19. Kan hon ha fyllt 20 igår? Kan igår ha varit förra året?

3440 Två fel är lätta att hitta (*det* och *finns*). Om det bara är två fel så är ju även *tre* fel, men om *tre* är fel så är det ju tre fel och då är ju inte *tre* fel längre ...

3441 Ja, om man inte litat på sitt ögonmått blir det nog till att ta fram linjalen.

Johan Häggström