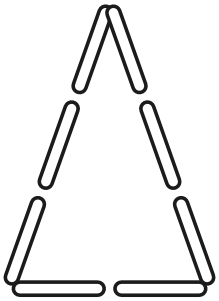
Glasspinnarna

Lisa har 12 glasspinnar som är lika långa. Hon lägger likbenta trianglar på bordet, en i taget, och behöver inte använda alla pinnar. Varje sida är en eller flera hela pinnar. En liksidig triangel räknas också som likbent. Trianglar med samma form men olika storlek räknas som olika.



en likbent triangel



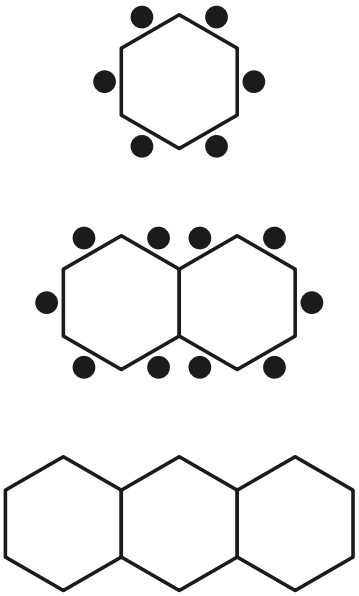
går inte ihop

Frågorna

1. Hur många olika likbenta trianglar kan Lisa lägga?
2. Hur kan ni vara säkra på att ni har hittat alla?

Borden

I matsalen står sexkantiga bord i en lång rad. Två bord som står bredvid varandra delar en sida. Vid varje fri sida får en person sitta.

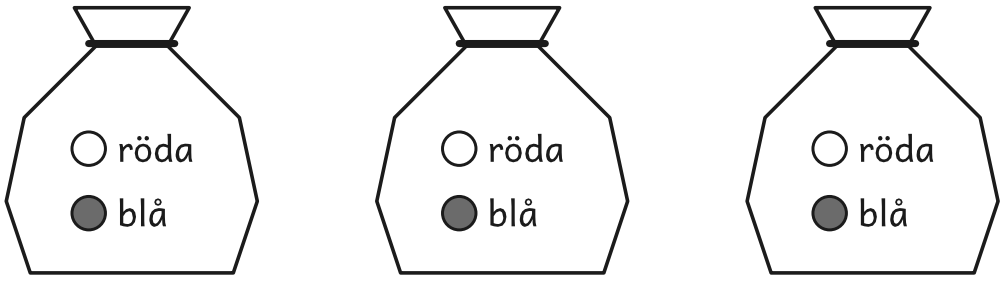


Frågorna

1. Hur många personer får plats vid 10 bord?
2. Hitta en regel som gäller för alla antal bord.

Kulpåsarna

I tre påsar finns röda och blå kulor. Påse A har 80 röda och 20 blå. Påse B har 30 röda och 10 blå. Påse C har 18 röda och 2 blå. Du tar en kula ur en påse utan att titta.



påse A påse B påse C

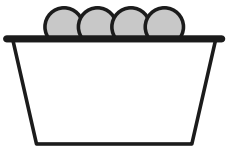
Frågan

Vilken påse ger störst chans att få en blå kula, och varför?

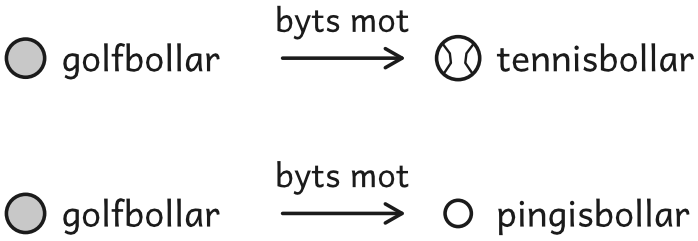
Bollbytet

Omar har 26 golfbollar och vill byta bort alla.

Han kan byta 3 golfbollar mot 5 tennisbollar, och 2 golfbollar mot 7 pingisbollar.



Omars golfbollar

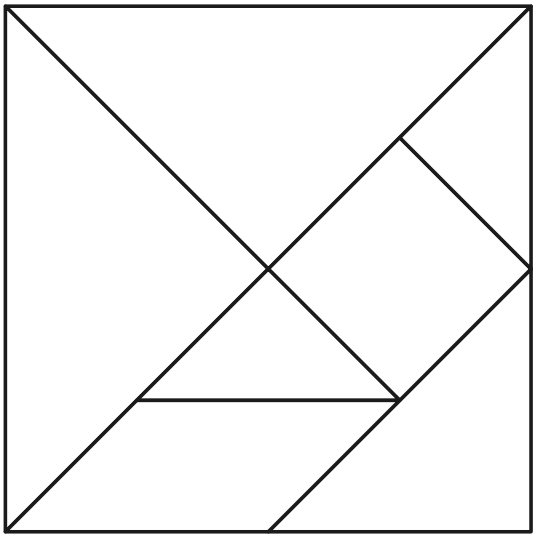


Frågorna

1. Hur många tennisbollar och pingisbollar kan Omar få?
2. Det finns flera svar. Hitta alla.

Tangrammet

Ett tangram är ett pussel med sju bitar: fem trianglar, en kvadrat och ett parallellogram. Tillsammans bildar bitarna en stor kvadrat. Den stora kvadraten har arean 400 cm^2.

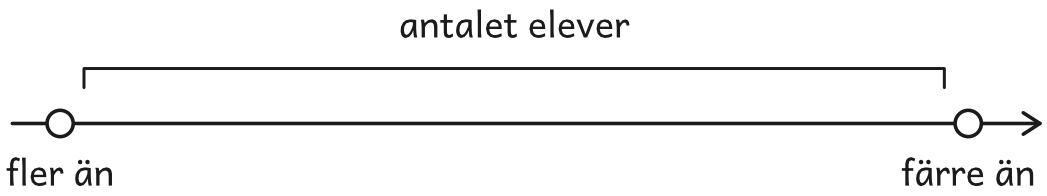


Frågorna

1. Hur stor area har varje bit?
2. Vilka bitar har lika stor area?

Skolan

På en skola går fler än 300 och färre än 400 elever. Exakt 1/3 av eleverna går i årskurs 7. Exakt 20 % av eleverna åker buss till skolan.

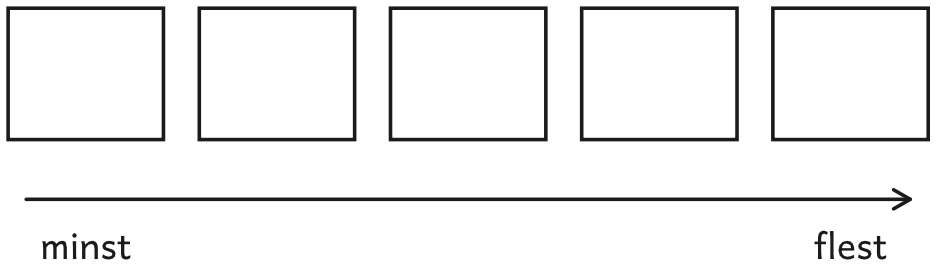


Frågorna

1. Hur många elever kan det gå på skolan? Ge ett exempel.
2. Hitta alla möjliga antal, och en regel för dem.

Samlarbilderna

Fem elever samlar på bilder. Den som har flest har 40 bilder. Medelvärdet är 22 bilder. Medianen är 20 och typvärdet är 20.



Frågorna

1. Hur många bilder kan var och en av de fem ha?
2. Det finns flera svar. Hitta så många ni kan.

Klädaffären

I en affär med begagnade kläder kostar 2 hattar lika mycket som 5 kjolar. Där kostar 3 kjolar lika mycket som 8 tröjor, och 2 tröjor kostar lika mycket som 3 kepsar.

Fyra vänner handlar. Ali köper 3 hattar, Bea 7 kjolar, Cleo 18 tröjor och Dan 29 kepsar.



hatt



kjol



tröja



keps

Frågorna

1. Vem betalar mest?
2. Ordna de fyra köpen från dyrast till billigast.

Pantpengarna

Tre syskon pantar burkar och lägger pengarna i en ask. Saga tar 1/3 av pengarna och går. Sedan kommer Leo. Han tror att ingen har tagit något och tar 1/3 av det som finns kvar. Sist kommer Mira och gör likadant. Då ligger 8 kr kvar i asken.

pengarna i asken

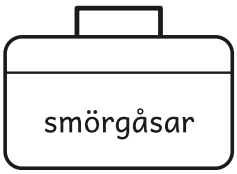


Frågorna

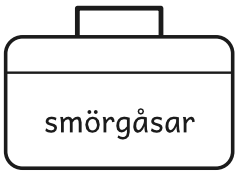
1. Hur mycket pengar fick syskonen för burkarna?
2. Hur mycket tog var och en?

Smörgåsarna

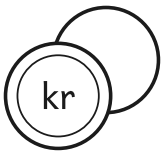
Elsa, Jonas och Kim är på utflykt. Elsa har med sig 2 smörgåsar och Jonas har 3. Smörgåsarna är lika stora. Kim har glömt sin matsäck. De delar de fem smörgåsarna så att alla tre äter lika mycket. Sedan ger Kim 25 kr till Elsa och Jonas för det han har ätit.



Elsa



Jonas



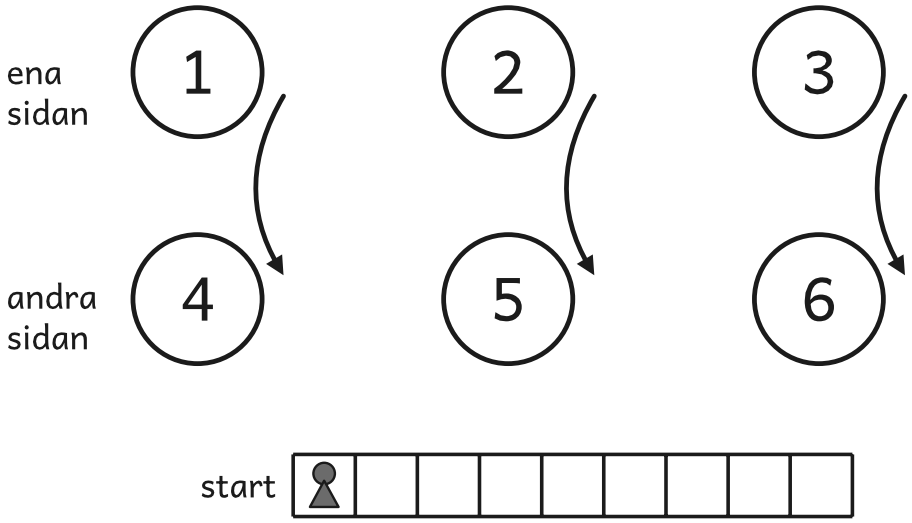
Kim

Frågan

Hur ska Elsa och Jonas dela de 25 kronorna, så att det blir rättvist?

Spelbrickorna

I klassens eget brädspel kastar man tre brickor i stället för en tärning. Varje bricka har ett tal på varje sida. Den första brickan har 1 och 4, den andra 2 och 5 och den tredje 3 och 6. Varje sida hamnar uppåt lika ofta. Man lägger ihop talen som hamnar uppåt och går lika många steg.

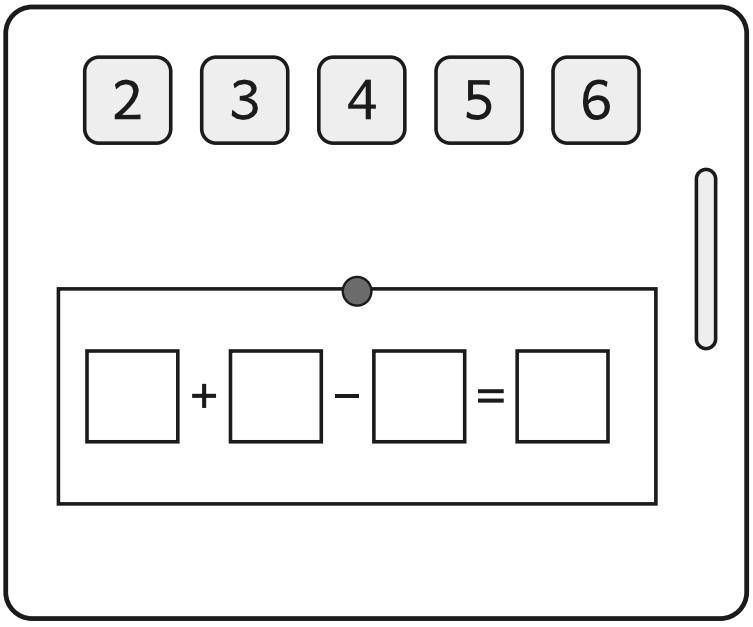


Frågorna

1. Hur många olika summor kan man få?
2. Vilken eller vilka summor är vanligast, och hur stor är chansen för var och en av dem?

Magneterna

På kylskåpet sitter fem magneter med talen 2, 3, 4, 5 och 6. Där sitter också en lapp med fyra tomma rutor. Mellan rutorna står plus, minus och lika med. Moa sätter en magnet i varje ruta, så att likheten stämmer. En magnet blir över.

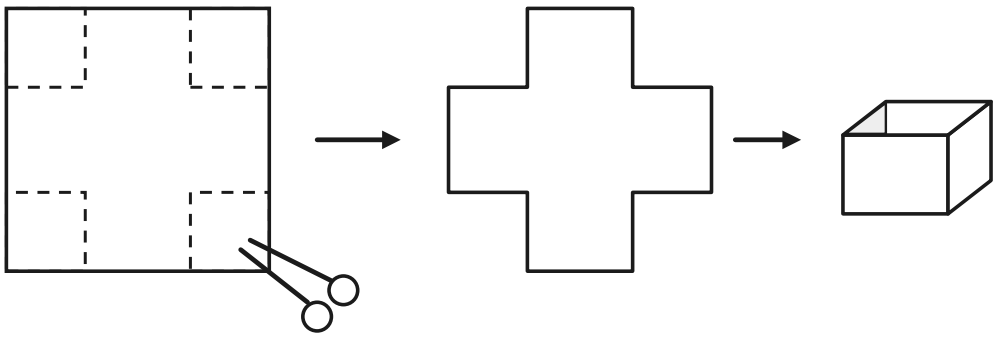


Frågorna

1. Vilka tal kan stå efter likhetstecknet? Hitta alla.
2. Vilka magneter kan bli över?

Pappersasken

Selma ska vika en ask av ett kvadratiskt papper. Hon klipper bort en lika stor kvadrat i varje hörn, och kvar blir ett kors. De fyra bitarna har tillsammans arean 36 cm^2, och korset har arean 64 cm^2.



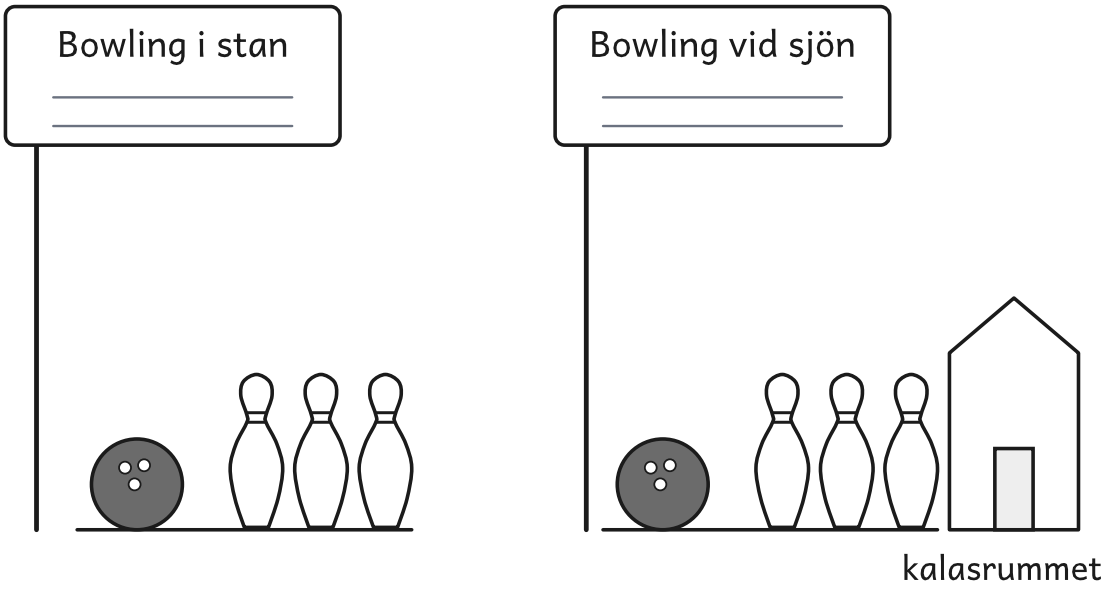
papperet korset asken

Frågorna

1. Hur lång är kanten runt korset innan Selma viker det?
2. Hur ändras längden på kanten runt korset om Selma klipper större hörn ur samma papper och får ett kors kvar?

Bowlingkalaset

Isak ska ha kalas och bowla. Hallen i stan tar 100 kr per person och inget mer. Ett kalas i hallen vid sjön kostar 300 kr för kalasrummet och sedan 70 kr per person. Priset per person gäller alla som bowlar, också Isak.

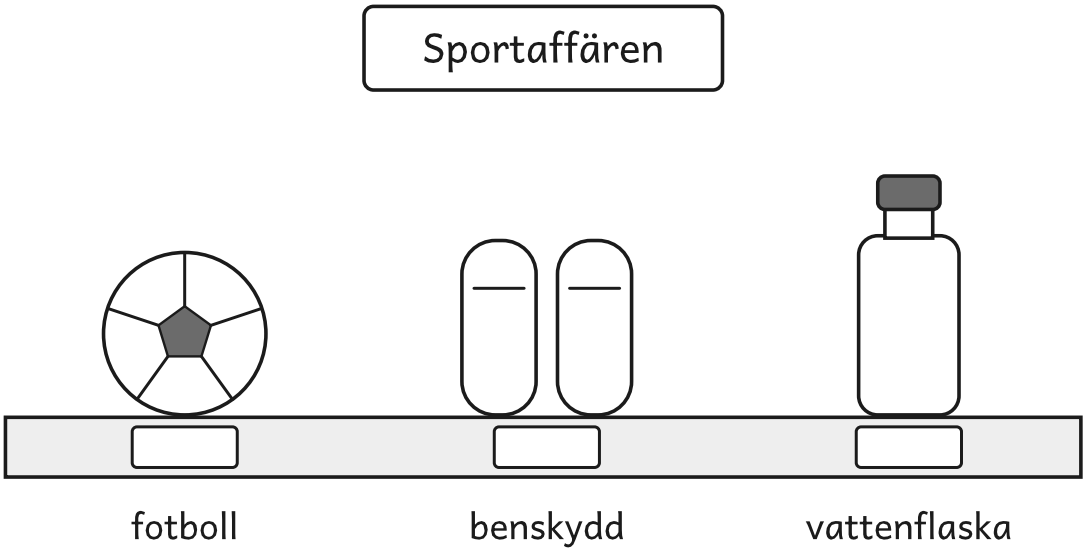


Frågorna

1. Vilken hall är billigast?
2. Ge Isak ett råd som passar hur många de än blir.

Träningsväskan

Wilma köper tre saker till sin träningsväska: en fotboll, ett par benskydd och en vattenflaska. Hon betalar 500 kr för allt. Bollen kostar 90 kr mer än vattenflaskan. Bollen och vattenflaskan kostar tillsammans 160 kr mer än benskydden.

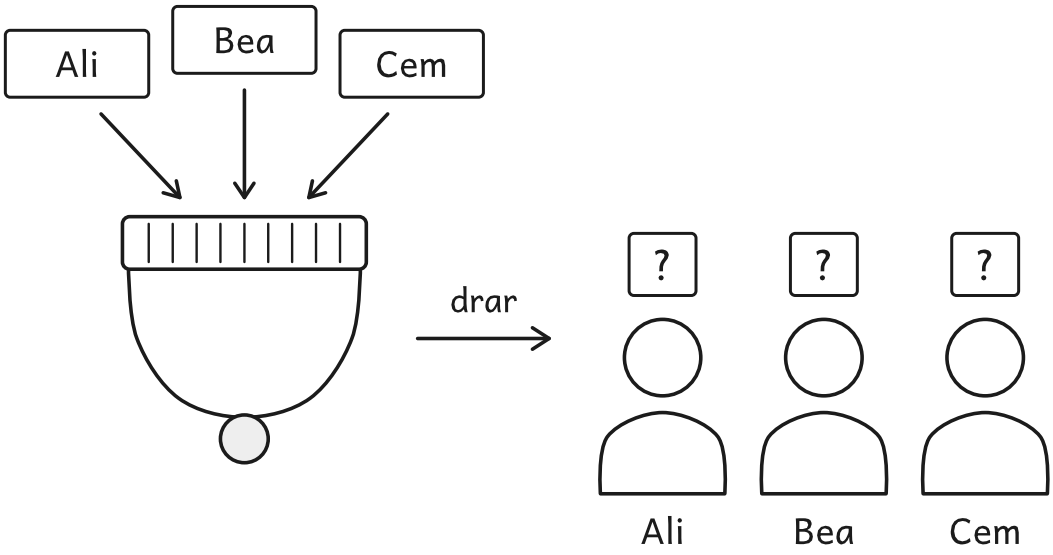


Frågan

Vad kostar varje sak?

Hemlig kompis

Ali, Bea och Cem ska dra hemlig kompis. De lägger tre lappar med sina namn i en mössa och drar en lapp var utan att titta. När alla har dragit, tittar de. Har någon sitt eget namn, drar alla om.

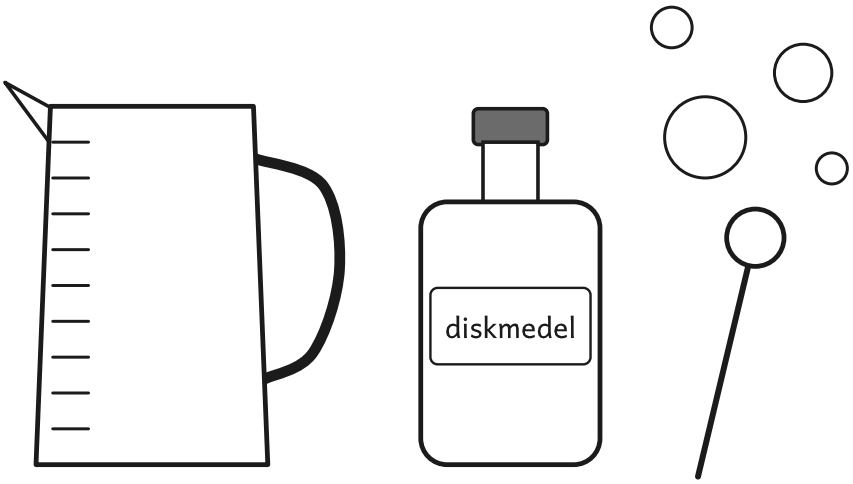


Frågorna

1. Hur många av dem kan få sitt eget namn i samma dragning? Hitta alla antal som går.
2. Hur stor är chansen att de slipper dra om?

Bubbelvätskan

Receptet på bubbelvätska är 1 del diskmedel och 3 delar vatten. Sara har blandat 1 dl diskmedel med 9 dl vatten, och Leo 3 dl diskmedel med 5 dl vatten. Ingen vill hälla bort något, och båda vill hälla i så lite som möjligt.



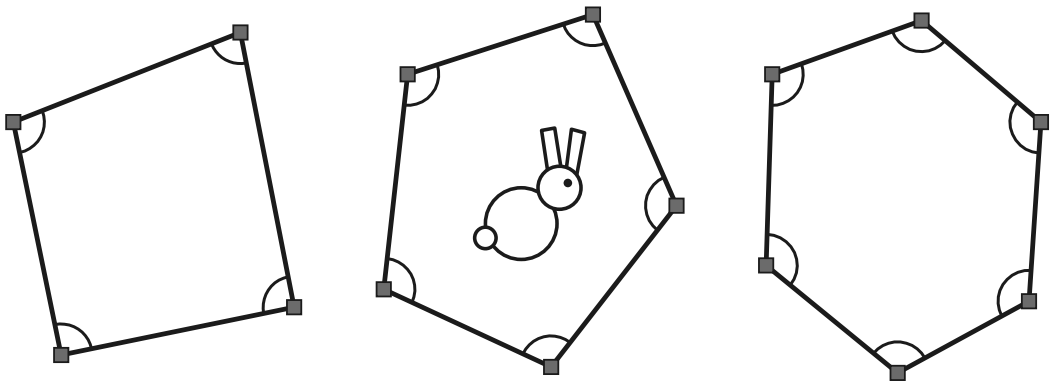
bubbelvätska

Frågorna

1. Hur mycket diskmedel ska Sara hälla i för att det ska bli som i receptet?
2. Blev Leos blandning rätt? Om inte, vad ska han hälla i, och hur mycket?

Kaninhagarna

Saga bygger hagar till kaninerna av raka staketbitar, och inga hörn pekar inåt. Hon undrar hur stor summan av vinklarna inne i hagens hörn blir. Hon vet att vinkelsumman i en triangel är 180°.

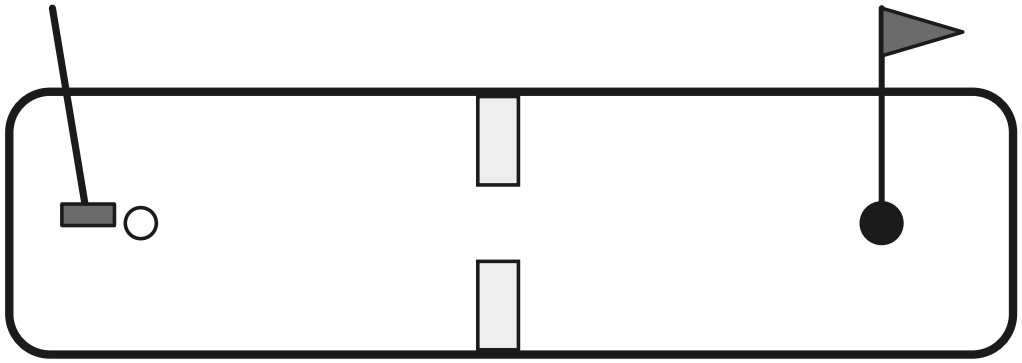


Frågorna

1. Hur stor är vinkelsumman i en hage med 4 hörn, i en med 5 och i en med 6?
2. Hur stor blir den med 10 hörn? Hitta en regel för alla antal hörn.

Minigolfen

Ali spelar minigolf. På varje bana slår han från 1 till 9 slag, och poängen för banan är 10 minus antalet slag. Med 3 slag får han alltså 10 − 3 = 7 poäng. Sammanlagt slog Ali 20 slag och fick 30 poäng. Mira spelar på samma sätt.



en bana

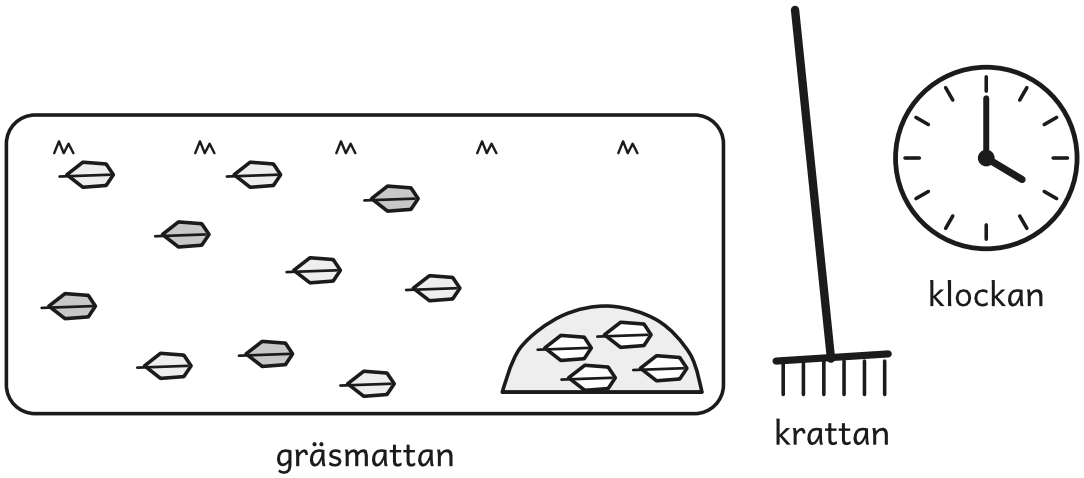
Frågorna

1. Hur många banor spelade Ali?
2. Kan Mira få 35 poäng på 15 slag? Och på 20 slag? Visa hur ni vet.

Idén kommer ur Nämnaren 2025:2, Problemavdelningen, nr 4477.

Lövkrattningen

Klassen ska kratta ihop löven på gräsmattan vid skolan. Om 6 elever krattar, blir de klara med hela gräsmattan på 12 minuter. Alla elever krattar lika fort.



Frågorna

1. Hur lång tid tar det om 4 elever krattar hela gräsmattan?
2. Hur många elever behövs för att bli klara på 9 minuter?