

Matematisk domino utan svar

0-0 Hitta åtminstone en lösning till rebusen

$$\text{FYRA} + \text{ÅTTA} = \text{TOLV}$$

Det vill säga ersätt likadana bokstäver med likadana siffror – och olika bokstäver med olika siffror – så att likheten stämmer.

0-1 I fem lådor ligger ett antal äpplen, lika många i varje låda. Om man tar 60 äpplen från varje låda, så kommer det totalt finnas kvar lika många äpplen som det från början var i två lådor sammanlagt. Hur många äpplen fanns i varje låda från början?

0-2 Hur många tresiffriga tal har sifferprodukten 9?

0-3 Edith köpte 4 böcker. Alla böckerna utom den första kostade 480 kronor tillsammans, alla utom den andra kostade 460 kronor tillsammans, utom den tredje 420 kronor tillsammans, utom den fjärde 380 kronor tillsammans. Hur mycket kostade den första boken?

0-4 Hur många olika tvåsiffriga tal kan man skriva in på stjärnornas plats i talet $2^{**}6$, så att hela talet blir delbart med 36?

0-5 Meryem och Yusuf har 2015 blommor i trädgården. Meryem vattnade $\frac{1}{5}$ av alla blommor, Yusuf vattnade $\frac{1}{13}$ av alla blommor. Det visade sig att att tre vackraste blommorna vattnades av både Meryem och Yusuf. Hur många blommor förblev ovattnade?

0-6 När Henrik skulle ta sig till skolan, så hittade han allt han skulle ha under kudden, under sängen, på bordet och under bordet. Det han skulle ha med sig var ett block, ett par hörlurar, en penna och gympaskor. Det var varken blocket eller pennan han hittade under bordet. Henriks hörlurar ligger aldrig på golvet. Pennan var varken på bordet eller under sängen. Var hittade han varje grej, om man vet att varje plats hade exakt en grej?

1-1 Rio fyllde år och bjöd in pojkarna Elis, Simon, Max, Elon, Joel, Alf och Björn på kalas. Visa hur de åtta pojkarna kunde sätta sig runt bordet så att två pojkar som sitter bredvid varandra har någon gemensam bokstav i förnamnen.

1-2 Sätt ut några tecken för de fyra räknesätten (inga parenteser får sättas ut) mellan siffrorna, så att likheten blir korrekt:

$$2\ 2\ 2\ 2 = 5\ 5\ 5\ 5\ 5$$

1-3 En pojke bytte ut bokstäver i sitt namn mot tal med hjälp av regeln $A=1$, $B=2$, $C=3$ och så vidare. Han fick sifferföljden 821715. Vad hette pojken?

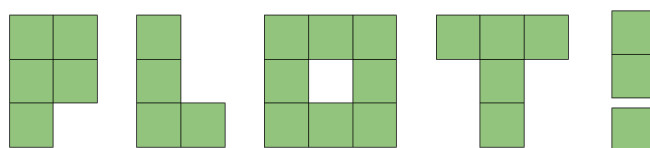
1-4 Kannan väger lika mycket som skålen och glaset tillsammans. Två kannor väger lika mycket som tre koppar. Ett glas och en kopp väger lika mycket som en skål. Hur många glas väger lika mycket som en skål?

1-5 En elefant väger lika mycket som tre tjurar och en halv elefant till. Hur många gånger tyngre än en tjur är en elefant?

1-6 Hemming äter 6 kanelbullar på 12 minuter, medan hans kompis Einar säger att han äter upp samma mängd kanelbullar två gånger snabbare. Hur snabbt skulle de äta upp de 6 kanelbullarna tillsammans?

2-2 Rita upp hur du skulle kunna lägga 12 mynt i 6 rader, med 4 mynt i varje rad. (Varje mynt kan finnas med i fler än en rad.)

2-3 Bygg en kvadrat med hjälp av figurerna nedan (visa hur man placerar dem utan överlapp för att få en kvadrat).



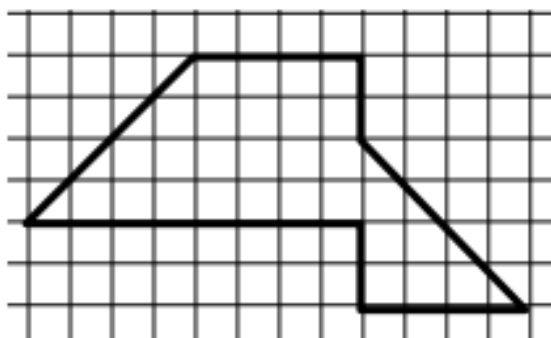
2-4 I talet 1234 bytte man plats på siffrorna så att ingen siffra hamnade på sin egen plats. Det nya talet adderade man till det första. Resultatet blev ett jämnt tal med alla siffrorna olika. Bestäm denna summa.

2-5 Det finns fem rutiga rektanglar med storlekarna 12×7 , 7×5 , 5×3 , 3×2 och 2×2 . Vilka rektanglar kan man bygga ihop av dem? Ange alla svar tillsammans med bildexempel.

2-6 Alla barn på Matteklubben åk 7-9 utom sju går i 7:an, alla utom åtta går i 8:an och alla utom nio går i 9:an. Hur många barn går i Matteklubben åk 7-9?

3-3 Hur många olika heltalssvar kan man få genom att sätta ut parenteser i uttrycket $1/2/3/4/5/6$?

3-4 Dela upp figuren i två likadana delar:



3-5 Två lag tävlade mot varandra i tio grenar. För vinst gavs 4 poäng, för oavgjort gavs 2 poäng, för förlust gavs 1 poäng. Tillsammans fick lagen 46 poäng. I hur många grenar blev det oavgjort?

3-6 Cyklisten åker tre gånger snabbare än vad löparen springer. De startade samtidigt på en och samma distans. När cyklisten var klar hade löparen 4 km kvar att springa. Hur lång var distansen?

4-4 Tre studenter försöker ta sig till stationen, som ligger 60 km bort, på en moped. Mopeden kan ta två personer och åka med maxhastigheten 50 km/h. Studenterna kan också gå med hastigheten 5 km/h. Kan de ta sig till stationen på 3 timmar? Om ja, ange ett exempel.

4-5 För 10 timmar sedan hade det gått lika många timmar från dygnets början som det kommer att vara kvar till dygnets slut om 2 timmar. Hur mycker är klockan nu?

4-6 Hur många rutor kan man måla på ett 8×8 -bräde så att varje ruta har exakt en målrad grannruta? (Två rutor måste ha en gemensam sida för att kallas för grannrutor.)

5-5 Ance åkte tåg. Först läste hon en bok, sedan vilade hon, sedan tittade hon ut genom fönstret, sedan fikade hon. Varje aktivitet, förutom den första, tog två gånger kortare tid än den föregående. Ance började läsa klockan tolv och slutade fika klockan ett samma dag. Vad var klockan när hon började titta ut genom fönstret?

5-6 En gång på en måndag tog Linnea med sig en fantasybok till skolan. Hon lånade ut boken till Amelie, som på tisdagen lånade ut den vidare till Linda. På torsdagen lånade Linda ut den till Folke, och Folke lånade ut den till Erland nästa måndag. Så fortsatte boken att lånas ut och varje ny person behöll boken två gånger längre än den föregående. I slutet av samma termin kom boken tillbaka till Linnea på en måndag. Hur många barn (utom Linda) hann läsa boken?

6-6 Det finns 30 gula, röda och gröna bollar. Mikke väljer 10 av dem, sedan väljer Valentina 5 av dessa tio, sedan väljer Mikke igen 2 av dessa fem. Om båda bollarna är röda vinner Mikke, annars förlorar han. Vilket är det minsta möjliga antalet röda bollar bland de 30 sådant att Mikke garanterat kan vinna?