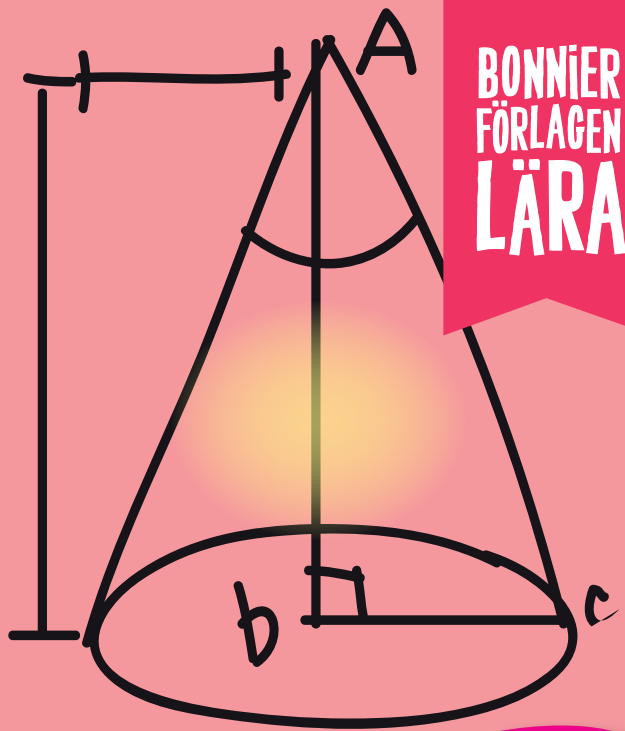


$4 \times 2 = 8$   
 $4 \times 3 = 12$   
 $4 \times 4 = 16$



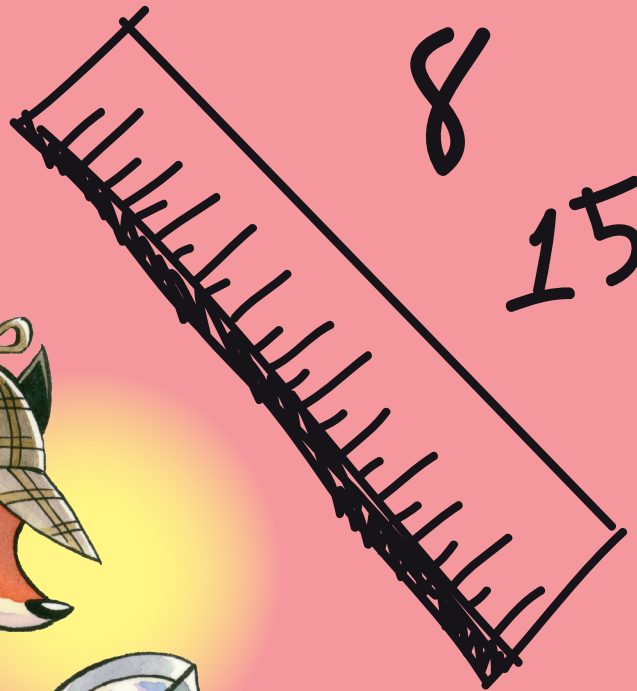
BONNIER  
FÖRLAGEN  
LÄRA

# KLURIS B

FACIT



$1 + 1 = 2$



# Kluris B - Facit

## 1. Förberedelse inför fyrornas föreställning

Det är 82 föräldrar totalt som anmält att de deltar. En rad rymmer sex stolar. Elin och Oliver prövar sig fram. De vet att  $10 \times 6 = 60$ . Sedan behöver de 22 stolar till. De formulerar multiplikationen  $6 \times 4 = 24$ , två stolar för mycket. De summerar:  $10 + 4 = 14$  rader. I en av raderna blir det fyra stolar. De kontrollerar sedan sitt svar genom att rita upp stolar med sex stolar i varje och får då samma resultat.

## 2. Chokladfrossa

Det finns 150 chokladkakor vilka ska delas på 60 medlemmar. Vi förutsätter att alla ska få lika mycket choklad. Först får alla varsin chokladkaka. Därefter dubblar vid 60 och får 120. De får två var. Sedan har vi 30 chokladkakor kvar. Det blir en halv chokladkaka till per person. Totalt för var och en 2,5 chokladkakor.

## 3. Fotbollsbilderna

Emil har tre gånger så många fotbollsbilder som sin lillebror. Denne har hälften av 28 vilket är 14 stycken bilder. Emil har då  $14 + 14 + 14 = 42$  bilder. Emil kan också tänka  $14 \times 3 = 42$  bilder.

## 4. Isaks skateboard

Isak har totalt  $1600 + 1750 = 2450$  kr sparade till sin skateboard. Då skateboarden kostar (på rea) 1990 kr. Isak får kvar  $2450 - 1990 = 490$  kr efter sitt inköp.

## 5. Linas fruktinköp

Linas äpplen kostar 12 kronor per kilo. Då hon köper 3,5 kg äpplen kostar de  $12 \times 4 = 48$  kr. Sedan måste hon ta bort 6 kronor då hon köpte 3,5 kg. Priset blir därför  $48 - 6 = 42$  kr. Vidare köper hon päron vilka kostar dubbelt så mycket som äpplen per kg, det vill säga  $12 + 12 = 24$  kr. Vi beräknar  $24 \times 3$  eller  $24 + 24 + 24 = 72$  kr. Då hon köpte 2,5 kg, inte 3 kg få vi ta bort 12 kr. Vi beräknar  $72 - 12 = 60$  kr.

## 6. Fotbollstjejerna

Det finns 24 elever i klass 4b. Hälften av dem, 12 stycken, är tjejer. Av dessa 12 dansar 7. Vi beräknar  $12 - 7 = 5$  tjejer spelar fotboll.

## 7. Connies helginköp

Varorna kostar totalt 1029 kronor och hon köper 36 varor. Connie börjar med att bläddra igenom butikernas veckoerbjudanden. Hon tänker att hon max orkar handla i två affärer. Hon försöker hitta råvaror och livsmedel med bra kvalitet, helst ekologiska, som också är prisvärda. Hon måste också hitta glutenfri pasta. Hon kontrollerar också noga vad som finns

hemma och skriver därefter en inköpslista. Inköpslistan har med följande matvaror och artiklar.

Vara	Antal	Pris per styck	Totalt pris
Apelsiner	2 kg	15 kr/kg	30 kr.
Ekologiska bananer	2 kg	19,95 kr/kg	40 kr.
Mjukt bröd	1 styck	25 kr.	25 kr.
Knäckebröd	2 styck	12 kr/ styck	24 kr.
Smör till mackor, Eko	1 styck	45,90 kr/ 600 gram.	38 kr.
Ekomjölk	7 liter	12 kr/ per liter	84 kr.
Ekologisk nötfärs	2 förpackningar	49,90 kr/ för 500 gram.	100 kr.
Ost	1 kg	69,90 kr/ kg	70 kr.
Yoghurt	4 liter	2 liter för 32 kr.	64 kr.
Tandkräm	2 styck	2 styck för 25 kr.	25 kr.
Färska kryddor, Eko	2 styck	2 styck för 30 kr.	30 kr.
Pasta, glutenfri	1 styck	300 gram för 23,95 kr.	24 kr.
Vegonuggets	1 paket	29,90 per paket	30 kr.
Lök, ekologisk	1 förpackning	16,95 kr/ 500 gram	17 kr.
Nudlar	1 förpackning	9,95 kr/ förpackning	10 kr.
Ekologisk ketchup	1 flaska	28,95 för 1050 gram	29 kr.
Krossad tomat, Eko	2 förpackningar	10,95 för 390 gram	22 kr.
Ekologiska Morötter	1 förpackning	1 kg för 19,95 kr	20 kr.
Lakrits	1 förpackningar	23,95 för 400 gram/ styck	24 kr.
Kycklingfilé	1 kg	1 kg/förpackning 72,95 kr	73 kr.
Glass vegansk Cocos	1 förpackning	39,95 för 500 ml.	40 kr.
Hundmat	1 styck	12 kg/ en förpackning	205 kr.

## 8. Elsas ålder

Elsa har en lillebror som är fyra år yngre än Elsa. Elsas storebror är 18 år och därmed dubbelt så gammal som deras lillebror. Elsas yngre bror är  $18/2=9$  år. Elsa är  $9+4=13$  år.

## 9. Nikolais fotbollskläder

Nikolai har 90 kr i veckopeng. Han sparar  $1/3$  av pengarna, vilket är  $90/3=30$  kr. Om han sparar 30 kr per vecka blir det  $30 \times 4=120$  kr per månad. På två månader/ 8 veckor sparar han 240 kr. Han måste således spara pengar i några veckor till nämligen i 2,5 veckor. Om han sparar pengar i 11 veckor totalt sparar han 330 kr så det räcker med 10,5 veckor för att få ihop pengar till fotbollskläderna.

## 10. Wenches sparbössa

Wenche har sparat totalt 174 kr. Hennes sparade pengar består av olika mynt; En kronor, två kronor, femmor och tior. Hon har flest tvåkronor och femmor och minst enkronor. Totalt har Wenche: 20 tvåkronor, 15 femmor, 5 tior och 9 enkronor.

## 11. Amalias häst

Amalie ägnar sin häst olika mycket tid under veckans fem vardagar.

Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
60 minuter	30 minuter	30 minuter	0 minuter	60 minuter

Totalt tillbringade Amalia 3 h eller 180 min åt sin häst.

## 12. Haralds fotboll

Harald har 365 kr och får ett tillskott av mormor på 440 kr. Totalt har han då  $440+365=805$  kr. När han köpt sin fotboll för 750 kr har han 55 kr kvar.

## 13. Den smarriga chokladkakan

De är fyra kompisar som ska dela på tio bitar chokladkaka. Först och främst får de två bitar var. Sedan blir det två bitar chokladkaka över. Varje bit av dessa två delas i två lika stora bitar. Varje person får därvid 2,5 bitar chokladkaka.

## 14. Klassens frallebak.

Varje elev får skriva sitt namn på en lapp och så fördelas frallorna ut, en åt gången så att var och en får lika många. Först och främst får alla 5 frallor var. Eftersom de är 18 elever blir det  $18 \times 5 = 90$  frallor var. Sedan har de  $99 - 90 = 9$  frallor kvar. Eftersom de är 18 i klassen får var och en dessutom en halv fralla var. Varje elev får totalt 5,5 frallor.

## 15. Äpplestund

Vi vet inte hur många elever det går i klassen, men de kan vara 28 stycken. Vi vet att  $21+7=28$ . Då får de ett äpple var om fjorton elever tar äpple från den ena korgen och sju elever från den andra. Om de är sju elever i klassen får de ta ett äpple från den ena korgen och tre från den andra, d.v.s. de får fyra äpplen var.

## 16. Veckopengarna

Frippe använder  $\frac{1}{4}$  av sina 75 kr vilket är nästan 20 kr eftersom  $20 \times 4 = 80$  kr. (Exakt räknat 18,75 kr.). Sunitra använder hälften,  $\frac{1}{2}$  eller  $\frac{2}{4}$  av 60 kr, vilket är 30 kr. Sunitra använder större andel av sina pengar.

## 17. Davids skolväg

Dag	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
Till skola	45 min	40 min.	35 min.	45 min.	45 min.
Från skola	20 min.	55 min.	90 min.	105 min.	90 min.
Totalt	1 h 5 min.	1 h 35 min.	2 h 15 min.	2 h 30 min.	2 h 15 min.

Totalt för samtliga skoldagar tog det David 9 h 40 minuter att ta sig till och från skolan. Hur lång tid tar det för dig att komma till skolan? Går du? Cyklar? Åker skolbuss? Något annat sätt? Berätta om din skolväg!

## 18. Fotbollsturneringen

De spelar totalt 11 matcher. De vinner 5, spelar 2 matcher oavgjort och förlorar 4. De vinner 5/11 matcher och förlorar 4/11 matcher.

## 19. Motorcrossträning

Kompisarna Ella och Sture har sammanlagt kört 70 km. De tränar två gånger per vecka varvid 70 km ska fördelas på fyra träningspass. Förslagsvis kanske Ella körde 15+20 km och Sture 20+15 km om de kör samma banor. Eller så kör de olika långt och då kan Ella exempelvis ha kört 20+20 km och Sture 15+15 km.

## 20. Carolines fävlingsdräkter

De köper fyra dräkter för 350 kr styck vilket blir  $350 \times 4 = 1400$  kr. Eftersom det var rea betalar de enbart hälften av priset vilket blir  $1400/2 = 700$  kr.

## 21. Sandras smågodis

Sandra betalar 170 kr för godiset. Det kostar ungefär 100 kr per kg.  $170/100 = 1,7$  kg godis. En exakt uträkning ger  $170/99 = 1,71$  kg godis.

## 22. Sivs träningspass

Siv tränar tre idrotter och varje idrott tränas en gång i veckan. Den sammanlagda tränings-tiden är 270 minuter eller 4 h 30 minuter. Hon tränar varje idrott lika länge. Det innebär att hon tränar fotboll, handboll och basketboll 1 h 30 minuter vardera.

## 23. Siggis jelly-pudding

Han har gjort 220 deciliter eller 22 liter pudding. Sigge fördelar puddingen på sina glasburkar vilka rymmer 3 dl styck. Det går då först och främst åt 3 små burkar för varje liter pudding, vilket blir 66 små glasburkar. Då har vi hällt över  $22 \times 9$  dl jelly-pudding. Kvar finns  $1 \times 22$  dl pudding, vilket kräver 6 burkar om 3 dl och en burk som rymmer lite mer varvid vi använder en glasburk om 5 dl. Totalt blir det  $66 + 6 + 1 = 73$  burkar till den stora festen.

## 24. Rutnätet

När vi läser av rutnätet tittar vi först på bokstaven (vågrät), sedan på siffran (lodrät). Trädet finns i A1, ekorren i B4, lövet i C2 samt larven F2. Läs sedan av tabellen och rita in de tre övriga föremålen.

## 25. Georgs fotbollsspelande

Dag	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
Tid	60 min.	80 min.	40 min.	0 min.	120 min.

Börja med att skriva in tiden som han spelade fotboll under onsdagen, sedan tiden för fredagen och så kan övriga dagar fyllas i. Totalt spelade han fotboll i 5 h.

## 26. Våffelkalaset

Våfflor	
3 ägg	1,5 ägg (eller två små)
1,2 liter mjölk	6 dl mjölk
0,5 liter vetemjöl	2,5 dl vetemjöl
3 tsk bakpulver	1,5 tsk bakpulver
5 tsk vaniljsocker	2,5 tsk vaniljsocker
7 dl socker	3,5 dl socker

Var och en av de sex kompisarna ska ha 1,5 våfflor var. Det blir totalt 9 våfflor. Sedan anses han behöva tänka på att göra 10 våfflor totalt så att han kan ha en våffla utöver för provsmakning så han vet att smeten är okej.

## 27. Seriefrossa

Moa ska köpa 7 seriehäften som kostar 58 kr styck ordinarie pris. Det blir  $58 \times 7 = 406$  kr. Eftersom det är rea och hon bara behöver betala halva priset får hon istället betala  $406/2 = 203$  kr för seriemagasinen.

## 28. Angelikas busstur

Angelika ska till stadsparken. Färden dit tar 1,5 h plus 15 minuters bussbyte. Hon åker från hållplatsen kl. 17.50. Hon borde därvid vara framme kl. 19.35 vid stadsparken.

## 29. Lång, längre, längst

Linda och Nadia är tillsammans  $162 + 132 = 294$  cm. Henrietta är hälften av deras sammanlagda längd, d.v.s.  $294/2 = 147$  cm.

## 30. Saffkaket

Sanna och hennes farmor har kokat åtta liter saft. Saften ska hällas upp i flaskor vilka rymmer 3,5 dl styck. De funderar över hur många flaskor de behöver. Om det hade rymt 5 dl i varje falska hade de behövt 16 flaskor till saften. Nu rymmer flaskorna enbart 3,5 dl. 80 dl saft/ 3,5 dl blir ungefär 23 flaskor.

## 31. Bokläsningen

Det är totalt 143 sidor i boken och Laila läser några fler sidor än Ari. Hälften av 143 är ungefär 71 sidor eftersom  $71 \times 2 = 142$  sidor. Ett förslag är att Laila läser 75 sidor och Ari 68 sidor.

## 32. Tobias speltid

Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
2 h 30 min.	20 min.	0 min.	40 min.	50 min.

Börja med att skriva in onsdagens speltid, fredagens speltid, sedan torsdagens tid. Efter det kan övriga dagar skrivas in. Totalt spelade Tobias 4 h 20 minuter.

### 33. Djurens ben

På gårdsplanen finns det sex djur och dessutom människor. Hästar, hundar, katter och kor har fyra ben var, medan höns och människor har två ben var. Förslagsvis kan det finnas 8 hundar, 16 hästar, 12 katter, 28 kor, 17 höns och 5 människor. Antalet ben blir då  $32+64+48+112+34+10=300$  ben.

### 34. Pizzafest

Vi vet att Maritza äter  $\frac{1}{4}$  pizza och Serkan  $\frac{4}{8}$  eller  $\frac{2}{4}$  bitar pizza. De äter tillsammans  $\frac{3}{4}$  bitar. Lydia äter det som blir kvar, d.v.s.  $\frac{1}{4}$  bit pizza. Detta vet vi då en hel pizza motsvarar  $\frac{4}{4}$ .

### 35. Kickis pengar

Kicki har totalt 197 kr i mynt och sedlar. Pengarna kan förslagsvis vara fördelade på följande sätt.

En-kronor	Tvåkronor	Femkronor	Tior	20-sedel	50-lapp	100-sedel
3	7	8	3	3	1	0
2	5	1	2	3	0	1
20	11	5	1	1	2	0

### 36. Tryggves matinköp

Tryggve handlar för totalt 219 kr. Ketchupen kostar 24 kr. Han har då kvar  $219-24=195$  kr att handla för. Förslagsvis kan osten kosta 79,90 kr/kg, två gröna 1,5 l eko mellanmjölk kostar 17,30 styck, ett laktosfritt alternativ kostar lika mycket för samma mängd, taco kryddmix 3-pack för 28,50 kr samt smågodis för 51,90 kr.

### 37. Läsglädje

Totalt läser klasserna  $14860+7899+2075=24834$  sidor. I klass 4b går 18 elever vilka sammanlagt har läst 14860 sidor. Var och en kan ha läst  $14860/18 \approx 826$  sidor. Sedan har kanske inte alla elever läst lika många sidor, en del har läst färre andra mer. Förslagsvis kan eleverna i 4b ha läst:

$525+475+650+1200+1250+805+840+929+825+825+1100+375+675+860+890+905+726+1005=14860$  sidor.

### 38. Äpplegott

Det är 13 grisar totalt som har 84 äpplen att tugga på. Några är glupska medan andra ätit färre frukter. Förslagsvis kan de 13 grisarna ha ätit  $13+12+11+11+10+7+6+5+3+2+2+1+1=84$  äpplen.

### 39. Irmelis stapeldiagram

Läs av diagrammet och fyll i rätt antal för de olika husdjuren. Vilka husdjur är vanligast i klassen? Ovanligast?

#### 40. Brunos cykelfärd

Bruna cyklar mellan 17.14 och 17.42. Det är 28 minuter. I sekunder motsvarar det  $28 \times 60 = 1680$  sekunder eftersom en minut är 60 sekunder.

#### 41. Rutnätet

Börja med bokstaven, sedan siffran. Grisen finns i ruta D1, lammet i B3, hönan i E2 och hunden i F4. Bokstaven som visar sig när du färglagt är F.

#### 42. Karamellasken

Det finns totalt 40 smaskiga karameller i asken.  $40/5=8$  är gröna,  $40/10=4$  är gula,  $8 \times 2=16$  är röda.  $8+4+16=28$ . Antal karameller som är orange är  $40-28=12$  stycken.

#### 43. Leos hemuppgift

Leo använder fyra dagar och tiden 15.25-18.10 per dag för sin film. Per dag blir det 2 h 45 min. För totalt 4 dagar blir det 11 h.

#### 44. Skolans akvarium

Totalt finns det 194 fiskar. Akvariet på den lila hyllan innehåller 14 fiskar, akvariet på den röda hyllan  $14 \times 3=42$  fiskar och akvariet på den blå hyllan har  $14+42=56$  fiskar.

#### 45. Hildas inköp

Hilda har handlat för 609 kr. Hon köper förslagsvis en lila mössa för 99,90 kr, ett par strumpor för 79,90 kr, ett par handskar för 230 kr samt en halsvärmare för 199 kr.

#### 46. Edvins Klädinköp

Edvin hade med sig  $149 \times 2 + 39 \times 8 + 100 + 29 = 739$  kr. Multiplikation räknas ut före addition. Edvin hade sammantaget 739 kr med sig när han åkte in till centrum.

#### 47. Fotbollstrixande

Vi vet att Ville klarar 39 gånger, Maja klarar en tredjedel av Villes trixande nämligen  $39/3=13$  gånger. Pia klarar då av  $39+13=52$  gånger. Oskar klarar  $1/4$  av Villes trixande, det blir ungefär 10 gånger. Summan om alla gångerna adderas blir  $39+13+52+10=75$  gånger.

#### 48. Familjefotot

Personerna på bilden kan exempelvis vara 3 år+5 år+5 år+30 år+32 år+62 år+63 år=200 år.

#### 49. Tuvas genväg

Tuva börjar på positionen A3, sedan följer B2, C3, D2, D1, E1, F1 och slutligen F2.



## 50. Träningen

Det tar  $3+14+7+37=1$  h 1 minut för Hamid och Martin att ta sig till träningen.

## 51. Grefas rastplats

Greta måste beräkna omkretsen av området. Hon multiplicerar termerna  $20 \times 11 = 220$  m.

## 52. Skolparkeringen

Bilar har fyra hjul, motorcyklar och cyklar två hjul. Förslagsvis kan de 322 hjulen komma från 52 bilar, 45 cyklar, 8 motorcyklar.

## 53. Nellys tornbygge

Varje kloss är 7 cm lång. Om hon bygger ett torn av nio klossar blir tornet  $9 \times 7 = 63$  cm högt. Ett torn som är minst 150 cm högt behöver ungefär 22 klossar.  $22 \times 7 = 154$  cm eller  $150/7 \approx 21,4$  cm.

## 54. Magnus nyckelpigsafari

Magnus har studerat 91 prickar vilka suttit på nyckelpigor som haft 2, 3, 4 och 5 prickar. Förslagsvis kan det vara 9 stycken nyckelpigor med fem prickar, 7 med fyra prickar, 4 med tre prickar och 3 med två prickar.

## 55. Godissegisarna

Det var totalt 119 segisar. Henriks mamma tar  $1/7$ ,  $119/7 = 17$  segisar. Kvar att dela på för Mia, Henrik, Amelie och Tage är då  $119 - 17 = 102$  segisar. Vi delar först upp de hundra segisarna så alla får 25 segisar var. Sedan återstår 2 segisar som kan delas så alla får ytterligare 0,5 segisar. Totalt får de då 25,5 segisar var.

## 56. Eufrosynes yllesockor

Totalt har Eufrosyne stickat 104 par yllesockor. Hon har 19 barnbarn. Om vi beräknar  $104/19 \approx 5,5$  par strumpor. Eftersom vi avrundat kan 10 barnbarn få 5 par strumpor och 9 barnbarn 6 par strumpor.

## 57. Johannas studsmatta

Studsmattan kostar 2339 kr. Johanna betalar 1484 kr och hennes bror föreslås betala resten, d.v.s.  $2339 - 1484 = 855$  kr. Johanna betalar ju betydligt mer för studsmattan, men om det är rättvist eller inte handlar ju om broderns intresse och i vilken utsträckning han kommer att använda och få möjlighet att nyttja studsmattan.

## 58. Emmys löpträning

Emmy löptränar 2569 meter per skoldag. På en vecka blir det  $2569 \times 5 = 12845$  m eller 12 km 845 m eftersom  $1000 \text{ m} = 1 \text{ km}$ .

## 59. Blåbärsplockningen

Majas mamma har plockat 12,7 liter blåbär eller 127 dl bär. Bärplockaren rymmer 1,6 dl blåbär.  $127/1,6 \text{ dl} \approx 79$  gånger.

## 60. Övernattningsäventyret

Antalet elever är 84 stycken. De åker i 23 bilar som har plats för 3, 4, 5 eller sex barn. Barnen kan vara fördelade på följande sätt i de olika bilarna.

Bilar, antal	För 3 barn	För 4 barn	För 5 barn	För 6 barn
Förslag 1	14	5	2	2
Förslag 2	17	1	1	4
Förslag 3	12	8	2	1

## 61. Suddsamlingen

Marlene har 372 suddgummin och Sylvia  $372/3=124$  suddisar. Tillsammans har de  $372+124=496$  suddisar. Då varje suddgummi är värt 7 kr är samtliga suddgummin tillsammans värda 3472 kr.

## 62. Bilkön

Bilkön var 127 meter lång och en personbil är 4,8 meter lång genomsnittligt. Vi beräknar  $127/4,8 \approx 26,5$  bilar. Här kan ett bra sätt vara att klippa till ett rep som är 4,8 m och sedan konkret testa hur många personbilar som kan inrymmas för en uppmätt längd om 127 m.

## 63. Favoritmusiken

Det är 149 låtar vilka ryms på 32 cd-skivor. Varje cd-skiva innehåller då  $149/32 \approx 4,6$  låtar per cd. Mer exakt 21 cd-skivor med fem låtar och 11 cd-skivor med fyra låtar.

## 64. Teatergruppens maskerad

De har sålt saft och kakor för totalt 715 kr. Varje mumsig kaka kostar 10 kr och ett glas saft kostar 5 kr. De kan ha sålt 50 kakor och 43 glas saft.

## 65. Mjölkkonsumtionen

Det är 17 elever i klassen som dricker 3,5 dl mjölk varje dag. På en dag dricker de totalt 59,5 dl. På en vecka blir det sammanlagt  $59,5 \times 5 = 297,5$  dl mjölk.

## 66. Rättvis karamellfördelning

Kompisarna köper 10 rullar karameller. Varje rulle innehåller 17 sura karameller. Totalt har de  $17 \times 10 = 170$  karameller att dela upp så rättvist som möjligt på tre personer. Vi beräknar  $170/3 \approx 56,7$  karameller per person. Om var och en får 56 karameller blir det totalt 168 karameller. Det blir då två karameller över. De kan dela dessa i fyra halvor, fördela en halv karamell till för var och en och lotta om den sista halva karamellen. Alternativt kanske de kan bjuda någon på de sista två karamellerna så de alla får exakt lika många karameller.

## 67. Johannes klossar

Totalt har Johannes 116 klossar. Hälften av dem, 58 stycken, är röda, en fjärdedel, 29 stycken, är blå och resten av klossarna, 29 stycken, är gula och gröna.

## 68. Skolchefens besök

Hannas klass har satt fram totalt stolar med 1120 ben i 14 rader. Varje stol har fyra ben, vi dividerar:  $1120/4=280$  stolar totalt. Per rad blir det då  $280/14=20$  stolar.

## 69. Spelstunden

Stina betalar chips, läsk och godis för totalt  $39+56+82=177$  kr. Per person blir detta  $177/3=59$  kr som var och en ska betala.

## 70. Sällskapsråttans godisar

Det finns 125 godisar fördelade på 5 olika sorter. Förslagsvis kan de vara fördelade på följande sätt.

Förslag	Sort 1	Sort 2	Sort 3	Sort 4	Sort 5
1	25	25	25	25	25
2	15	35	35	35	5
3	5	35	25	50	10

## 71. Favoritmat

En fjärdedel av de tillfrågade tycker bäst om pizza. Det är 18 personer som föredrar tacos. Det är  $9+18+3=30$  personer som gillar pizza, tacos och pannkakor.

## 72. Giffelbaket

Varje bit deg räcker till 12 giffjar. Det är fyra degbitar i varje grupp. Totalt är det fem grupper. Antalet giffjar blir då  $12 \times 4 \times 5 = 240$  giffjar.

## 73. Abdullahs spökhistorier

Abdullah får läsa 36 sidor per dag. På en vecka läser han  $36 \times 7 = 252$  sidor. På tre veckor blir det  $252 \times 3 = 756$  sidor totalt.

## 74. Trollens ålder

Tillsammans är syskonen 289 år gamla. Mellansyskonet Trolla är 67 år, Trollhild är yngst och Trolle äldst. Vi beräknar  $289 - 67 = 222$  år. Trollhild skulle kunna vara 59 år och Trolle 163 år.

## 75. Ellinors mynt

De 150 kronorna kan förslagsvis växlas i 10 tior, 6 femmor, 7 tvåkronor samt 6 enkronor.

## 76. De sparsamma syskonen

Torben har 800 kr, medan Wanja har  $800+800/4=1000$  kr. Lina har dubbelt så mycket som de övriga två, det vill säga  $1800 \times 2=3600$  kr. Tillsammans har syskonen sparat ihop  $800+1000+3600=5400$  kr.

## 77. Jämfotahopp

Klara använder 744 sekunder för 149 jämfotahopp. Per hopp blir det ungefär 5 sekunder då  $744/149 \approx 5,0$  sekunder. Hur lång tid behöver ni för att fixa 149 jämfotahopp? Testa!

## 78. Bullfest vid stadens jubileum

Bagare Hansson har bakat 1111 bullar som han skänker bort till tre skolor. De tre skolorna kan ha fått  $370+370+371$  bullar av bagaren.

## 79. Choklad i pris

Ella köper sex chokladkakor som innehåller 32 bitar var. Hon delar sedan ut  $1/8$  till samtliga som fullföljt tävlingen. Vi beräknar  $32/8=4$  bitar. Det är 58 deltagare som har fullföljt skidloppet. De ska ha  $58 \times 4=232$  bitar totalt. De sex chokladkakorna innehåller totalt  $32 \times 6=192$  bitar så det räcker inte till alla. Det blir tio personer som blir utan choklad. Om hon delar ut tre chokladbitar till alla räcker chokladen och hon får t.o.m. choklad över, nämligen 18 bitar.

## 80. Tidsåtgång för uppgifter.

De udda talen inom talområdet 13-29 ska användas. Det innebär talen 13, 15, 17, 19, 21 och 23. Vi använder  $13+15+17+19+21+23=108$  minuter. Vi börjar med uppgifterna kl. 11.13 och kommer att vara klara kl. 13.01.

## 81. Specialpennorna

Läraren har fått lov att köpa in pennor för 190 kr totalt. Pennorna kostar 6 (gulgröna), 9 (rödblå) och 13 (regnbågspennorna) kronor styck. Förslagsvis kan hon köpa fyra stycken av dem som kostar 13 kr, åtta av dem som kostar 9 kr samt elva av de som kostar 6 kr. Kostnaden blir då totalt  $52+72+66$  kr.

## 82. Chokladkalas på FN-dagen

Det finns sammanlagt fyra tårtor som ska räcka till 52 elever. Varje elev ska ha två bitar tårta. Tårtorna måste således räcka till  $52 \times 2=104$  bitar. Om vi delar  $104/4=26$  bitar. Varje tårta ska delas i 26 bitar. Om de äter två bitar från samma tårta äter de  $2/26=1/13$  av tårtan som de ätit sina två bitar ifrån. Om vi räknar två bitar tårta från alla tårtorna blir det  $2/104=1/52$  tårta.

## 83. Charlottes viktökning

Charlotte vägde 3,550 kg när hon föddes. När hon är tio år väger hon 34,099 kg. Hon har därmed ökat i vikt med  $34,099-3,550=30,539$  kg, d.v.s. ungefär 30,5 kg sedan hon föddes.

#### 84. Tidningsjobbet

Syskonen säljer 42 tidningar och de får nio kronor per tidning i förtjänst. De tjänar  $42 \times 9 = 378$  kr som de delar på. Var och en får 189 kr. för sitt försäljningsjobb.

#### 85. Bingolottoförsäljningen

Frida och Julius har sålt  $110 - 7 = 103$  lotter. Varje lott säljs för åtta kronor. De har därmed bidragit till att sportklubben fått in  $103 \times 8 = 824$  kr.

#### 86. Nya däck till salu!

Det finns nio hyllor med 17 däck på vardera hyllan. Totalt blir det  $17 \times 9 = 153$  däck att välja på.

#### 87. Inhägnaden för den busiga valpen

I en kvadrat är alla (fyra) sidor lika långa. Om en sida är 1,6 meter är övriga tre sidor också 1,6 m. Omkretsen blir då  $1,6 + 1,6 + 1,6 + 1,6 = 6,4$  m. Det går också bra att räkna  $1,6 \times 4 = 6,4$  m.

#### 88. Ögonmysterium

Varje robot har dubbelt så många ögon som sitt närmast yngre syskon. Nu vet vi inte om robot nummer ett har ett öga eller två ögon. Vi föreslår därför två möjliga svar.

1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096

2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192
---	---	---	----	----	----	-----	-----	-----	------	------	------	------

Nummer 5 har därför antingen 16 eller 32 ögon, nummer 9, antingen 256 eller 512 ögon, nummer 11, 1024 eller 2048 ögon och robot nummer 13, 4096 eller 8192 ögon.

#### 89. Linas datorspelande

Linas mamma har bestämt att Lina får spela datorspel tre timmar per vecka. Om vi slår ut det på sju dagar blir det 30 minuter per dag och så en dag som är spelfri. Det är också möjligt att hon sparar speltid till helgen och då spelar längre, kanske 1 h lördag och 1 h söndag. Sedan fördelar hon den timme hon har kvar på två vardagskvällar, kanske tisdag och torsdag. Dessa vardagar spelar hon 30 minuter varder efter att läxorna blivit gjorda.

#### 90. Spindelbesöken

Det är 192 spindelben totalt fördelat på två spindelfamiljer. Varje spindel har åtta ben. Vi beräknar  $192 / 8 = 24$  spindlar. Det blir 12 spindlar i varje familj om vi delar antalet spindlar. Sedan kanske det finns fler spindlar i den ena familjen än i den andra, förslagsvis 8 spindlar i den ena familjen och 16 spindlar i den andra familjen som Eddie besökte.

## 91. Antalet resenärer på tågresan

Det är 8 vagnar. Det kan förslagsvis vara 43 barn och vuxna samt 6 hundar i varje vagn i medelsnitt. Det blir  $43 \times 2 + 6 \times 4 = 110$  ben. Sedan kan det ju vara flera ben än 110 i en vagn och färre än 110 i en annan vagn.

## 92. Eiffeltornet och pytonormar – en jämförelse

Eiffeltornet är 300 meter högt medan en pytonorm är 14 meter lång. Vi dividerar  $300/14 \approx 21,4$  meter.

## 93. Kunigundas friare

Hon har kysst 99 grodor och var fjärde groda är en möjlig friare. Totalt har hon kysst nästan 25 möjliga friare eftersom  $100/4 = 25$ .

## 94. Skolbyggnadernas dörrar

Det finns sammanlagt tre skolbyggnader och 138 dörrar. Om vi dividerar  $138/3 = 46$  dörrar per byggnad. Sedan kan det ju finnas olika många dörrar i de olika byggnaderna. En skolbyggnad skulle kunna vara idrottshall och då blir det sammantaget inte lika många dörrar där, kanske 28 och för övriga två byggnader då 55 dörrar vardera.

## 95. Termometern

Termometern visar  $-4^\circ$  på morgonen och när Arsemia kommer hem från skolan har temperaturen stigit med  $7^\circ$ . Temperaturen är då  $2^\circ$ .

## 96. Oktoberfesten

Klass 4 har fått in 1899 kr på sin fest. De har sålt läsk, varmkorv och chokladbitar. Förslagsvis har de sålt 76 varmkorvar, 66 glas läsk samt 33 chokladbitar. Det blir  $1140 + 660 + 99 = 1899$  kr.

## 97. Stapeldiagrammet med favoritgodiset

Rita av tabellen på rutat papper och var noga med att mäta med linjal. Fyll i staplarna utifrån vad tabellen visar. När du är klar kan du formulera tre frågor till tabellen och låta en klasskompis besvara dem.

## 98. Bagagevikt vid flygresan

Totalt vägde de tre väskorna 79 kg. Per väska blir det  $79/3 \approx 26$  kg. Väskorna kan väga  $26 + 26 + 27 = 79$  kg. Väskorna väger därmed  $5 + 5 + 6$  kg för mycket sett till den tillåtna maxvikten. Tre väskor om 21 kg vardera väger totalt 63 kg.

## 99. Tommys fotbollsbilder

Tommy har totalt 151 fotbollsbilder. Dessa är vanliga eller silver- och guldkort. Förslagsvis har han 70 vanliga kort, 50 silverkort samt 31 guldkort.

## 100. Rubens pastasallad

Pastasalladen ska räcka till 49 personer. Varje person ska ha 55 gram pasta och 45 gram skinka. Totalt måste han köpa in  $55 \times 49 = 2,695$  kg (eller 2695 gram) pasta och  $49 \times 45 = 2,205$  kg (eller 2205 gram) skinka.

## 101. Syskonens ålder

Tillsammans är de fyra syskonen 50 år. Förslagsvis kan syskonen ha följande åldrar.

Syskon 1	Syskon 2	Syskon 3	Syskon 4
8 år	12 år	12 år	18 år
10 år	13 år	13 år	14 år
7 år	11 år	11 år	21 år

## 102. Elias rekord

Nedan finns en tavla med de poäng som Elias fick när han kastade snöboll och lyckades nå rekordet 62 poäng.

Kast	2 poäng	5 poäng	10 poäng
1	X		
2			X
3	X		
4	X		
5			X
6	X		
7			X
8	X		
9		X	
10			X
11	X		
12		X	

Totalt blir det  $=2+2+2+2+2+2+5+5+10+10+10+10=62$  poäng.

## 103. Tomfenissarnas paketinslagning

Tomtarna slår in olika många paket per dag. I tabellen nedan ses antal paket per veckodag.

Veckodag	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag
Antal paket	700	350	25	150	75	50

Totalt lyckades nissarna slå in  $700+350+25+150+75+50=1350$  paket.

#### 104. Gräddkolorna

Förslagsvis kan Marie äta 4, Ester 1 och Charlotte 5 kolor. Totalt har de då ätit 10 kolor.

#### 105. Eriks växelkassa

Erik har växlat 200 kronor i mynt. Han kan ha växlat till sig 12 tior, 11 femmor, 6 tvåkronor samt 13 enkronor.

#### 106. Gosedjurens halsdukar

Det går åt  $\frac{2}{3}$  garnnystan till en halsduk. Hon har sex garnnystan, vilket utgör  $\frac{18}{3}$ . Vi beräknar  $\frac{18}{2}=9$ . Samiras garnnystan räcker till 9 halsdukar.

#### 107. Busskön

Du kan välja bland fem personer att stå först i kön. När du har valt den som stått först i kön, kan du välja bland de fyra kvarvarande vem som ska stå tvåa. När du valt vem som står tvåa, kan du välja bland de tre kvarvarande vem som ska stå trea. När du valt vem som står trea, kan du bara välja bland två kvarvarande personerna vem som ska stå fyra. När du valt vem som ska stå fyra, väljer du den sista kvarvarande personen vilken får stå sist i kön.

Exempelvis MEOSL, MOSLE, MSLEO och MLEOS. Fortsätt sedan med övriga namn.

Det finns  $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$  sätt att bilda kö på.

Rita gärna ett träd-diagram för att visa på hur många möjliga kombinationer som kan finnas.

#### 108. Skolkonserten

De övar i 45 minuter en gång i veckan. Varje sång är förslagsvis 3 minuter. Vi beräknar  $\frac{45}{3}=15$  sånger kan de hinna med att öva på.

#### 109. Johannes bondgård

Totalt finns det 162 djurfötter. Djur med fyra fötter är hästar, grisar, kor och får medan höns har två fötter. Förslagsvis kan det finnas 5 hästar, 8 grisar, 15 kor, 10 får samt 5 höns.

#### 110. Karamellpåsen.

Det finns 14 gula karameller, 22 bruna (eftersom de var åtta fler än de gula) samt 11 gröna karameller (som var hälften så många som de bruna karamellerna).

#### 111. Julklappsönskingarna

Det är 18 elever i klassen, så tabellen måste kompletteras med ett alternativ "deltog inte" eller liknande. Utifrån tabellen ritas sedan ett stapeldiagram upp. Mät noga med linjal!



## 112. Chokladkakorna

Det kan förslagsvis finnas 12 chokladkakor per plåt. På nio plåtar får det då rum  $12 \times 9 = 108$  kakor.

## 113. Den goda pajen

Vi börjar med att göra om det alla äter till sjättedelar så vi kan använda samma mått på samtliga personer. Emilia äter då  $\frac{1}{6}$ , Vera  $\frac{2}{6}$  och Hanna  $\frac{1}{6}$ . Totalt äter de  $\frac{4}{6}$  och det blir  $\frac{2}{6}$  eller  $\frac{1}{3}$  paj kvar till Emilias storasyster.

## 114. Julkakorna

Se nedan för enhetsomvandling för kakkaket.

Ingredienser	Ursprungligt	Hälften	Dubbelt
Smör	200 gram	100 gram	400 gram
Socker	150 gram	75 gram	300 gram
Ägg	1	$\frac{1}{2}$	2
Bakpulver	2,5 tsk	1 tsk 2,5 krm	5 tsk
Vaniljsocker	$\frac{1}{2}$ tsk	$\approx$ 1 krm	1 tsk
Kakao	2,5 msk	4 tsk 2,5 krm	5 msk
Vetemjöl	250 gram	125 gram	500 gram

## 115. Pepparkaksfrossa

Vi vet att Tor har ätit två pepparkakshjärtan, återstår gör 92 pepparkakor. Tors familj kan bestå av totalt fyra barn; Tor, Ella, Maria och Flisan och föräldrarna Abbe och Stehn. Förslagsvis kan de ha ätit enligt följande: Ella 16, Maria 28, Flisan 6, Abbe 30 och Stehn 12 pepparkakor.

## 116. Gretas kotteinsamling

Gretas mål är att samla 60 kottar, vilka motsvarar  $\frac{4}{4} =$  en hel. Hon lyckas samla in  $\frac{3}{4}$ . Vi beräknar  $60 \div 4 = 15$  stycken kottar. Vi multiplicerar  $15 \times 3 = 45$  kottar. Hon lyckades samla ihop 45 kottar och det saknades 15 kottar för att hon skulle ha uppnått insamlingsmålet.

## 117. Kulramarna

Det går 21 elever i klass 2A. Varje elev ska kunna räkna till 50 utifrån de knappar de har tillgång till på sin kulram. Varje knapp har fyra hål (Utifrån bilden till uppgiften). Vi vet att  $4 \times 10 = 40$ , så vi behöver lägga till tre knappar till för att uppnå minst 50 knapphål. Varje elev får då 13 knappar som totalt har 52 knapphål. Totalt i klassen behöver fyrorerna ha tillgång till  $13 \times 21 = 273$  knappar.

## 118. Antal sidor

Alla sidor ska adderas. Det blir då  $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13$  osv till och med sidan 34. Vi gör en tabell.

Sidor	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10
Totalt	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55
Sidor	+11	+12	+13	+14	+15	+16	+17	+18	+19	+20
Totalt	66	78	91	105	120	136	153	171	190	210
Sidor	+21	+22	+23	+24	+25	+26	+27	+28	+29	+30
Totalt	231	253	276	300	325	351	378	406	435	465
Sidor	+31	+32	+33	+34						
Totalt	496	528	561	595						

Totalt blir det 595 sidor i räkneboken.

## 119. Inköp till NO-experimentet

Totalt behövs 70 sugrör. Om läraren köper förpackningar om 10 sugrör behövs sju stycken förpackningar. De kostar totalt  $9 \times 7 = 63$  kronor. Om läraren istället köper påsar om 25 sugrör behövs  $21 \times 3 = 63$  kronor. Ett tredje alternativ är att kombinera påsar om 10 och 25 sugrör. Då blir det två påsar med 25 sugrör i varje och 2 påsar med 10 sugrör i vardera påsen. Kostnaden blir  $9 \times 2 + 21 \times 2 = 60$  kronor. Det sistnämnda är det bästa alternativet eftersom de båda andra alternativen kostar 63 kronor styck.

## 120. Panta flaskor

När Edvin och Yngve har pantat sina flaskor visar kvittot att de ska få 159 kronor i ersättning. De kan få två eller tre kronor i pant per flaska. Förslagsvis kan de ha pantat 35 flaskor om 3 kronor och 27 flaskor med panten 2 kronor. De får då  $105 + 54 = 159$  kr.

## 121. Tareks fordonslåda med extra allt

Tarek har fordon med två eller fyra hjul vilka har 184 hjul sammanlagt. Förslagsvis kan han ha 23 cyklar, 41 mopeder och 14 fyrhjulingar. Det blir sammanlagt  $46 + 82 + 56 = 184$  hjul för fordonen.

## 122. Höornas ägg

Det finns totalt 164 hönor som lägger 1-2 ägg per dag. Under en vecka kan hönsen lägga minst  $164 \times 1 \times 7 = 1148$  ägg och maximalt  $164 \times 2 \times 7 = 2296$  ägg. Exempelvis kan hälften av hönorna lägga ett ägg per dag i genomsnitt och hälften två ägg per dag. Då blir det totalt sett  $82 \times 1 \times 7 = 574$  ägg  $+ 82 \times 2 \times 7 = 1148$  ägg, vilket totalt blir 1722 ägg för samtliga hönor under en veckas tid.

## 123. Hockeyklubbens lottförsäljning

Klubben har totalt fått in 366 kr på lottförsäljning. Lotterna har betalats med olika sedlar och mynt. Det kan ha funnits 1 femtiokronorssedel, 8 tjugokronorssedlar, 5 tior, 6 femmor, 21 tvåkronor samt 34 enkronor.

Sammanlagt blir dessa valörer  $50 + 160 + 50 + 30 + 42 + 34 = 366$  kronor.

## 124. Familjens ålder

Sammantaget är samtliga fyra familjemedlemmar 74 år och pappan är ett år äldre än mamman, medan barnen är olika gamla. Förslagsvis kan pappa vara 30 år, mamma 29 år, ett barn 9 år och det andra barnet 6 år gammalt.

## 125. Martinas tal

Martina multiplicerar faktorerna 8 och 9 och får produkten 72. Sedan adderar hon termerna 8 och 9 med talet 72. Hon får då summan 89.

## 126. Leksaksplaceringen

Det finns sex olika föremål och grisen Nöffe ska alltid stå till vänster i sovrumsfönstret. Återstår gör fem föremål. Vi använder multiplikation i denna kombinatorikuppgift.  $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$  olika kombinationer är möjliga. Detta kan också åskådliggöras genom att ett trädigram ritas.

## 127. Antal high fives

Det finns 16 spelare i det ena laget, 14 i det andra laget. Antal high fives blir då  $16 \times 14 = 224$  stycken.

## 128. Godisskålen

Här får vi veta hur många godisar det var kvar dag fyra, nämligen 12 stycken. Vi vet också att hon ätit upp hälften av de sura fiskarna varje dag sedan måndag. Vi går nu tillbaka dag för dag för att ta reda på hur mycket godis det fanns från början i skålen.

Dag	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag
Antal bitar	$48 \times 2 = 96$	$24 \times 2 = 48$	$12 \times 2 = 24$	12

## 129. Pärlor till vänskapssmycken

Totalt behöver det 115 pärlor. Dessa finns i påsar om fem, nio och elva pärlor. De kan använda 3 påsar med fem pärlor, 5 påsar med nio pärlor i varje samt 5 med elva pärlor i varje. Detta då  $15 + 45 + 55 = 115$  pärlor.

## 130. Kurragömma

Det var 77 elever totalt som var med och lekte kurragömma. Två av dessa utsågs att leta upp övriga 75 barn. Nr klockan ringer in saknas  $1/3$  av eleverna, nämligen  $75/3 = 25$  stycken elever.

## 131. Vännernas joggingrundor

Nam	Sandra	Mimmi	Bert
Längd, sträcka	5000 m	450 m	795 m
Totalt, sträcka	15000 m	1350 m	2385 m

Sammanlagt joggar de  $15000 + 1350 + 2385 = 18735$  m eller 18,735 km per vecka.

### 132. Klassfesten

Det är 25 personer som ska vara med på klassfesten. Var och en dricker 0,5 liter läsk och äter 300 gram lösgodis. Läsk blir totalt  $0,5 \times 25 = 12,5$  liter. Åtta stycken 1,5 liters läsk blir totalt 12 liter så läraren måste köpa en flaska läsk till, totalt 13 flaskor 1,5 liters läsk. Beträffande lösgodis behövs  $0,300 \text{ gram} \times 25 = 7,5$  kilogram.

### 133. Polenresan

Varje stolsrad har plats för sex passagerare och det finns totalt 44 stolsrader. Totalt finns det  $44 \times 6 = 264$  passagerarsäten på planet.

### 134. Servettsamlingarna

Vi vet att Albert har 144 stycken servetter. Ville har  $144/4 = 36$  servetter då han har en fjärdedel av Alberts servettmängd. Slutligen har Johannes lika många som Albert och Ville har tillsammans, d.v.s.  $144 + 36 = 180$  servetter. Tillsammans har de tre killarna  $180 + 144 + 36 = 360$  servetter.

### 135. Godispåsarna

I varje påse ligger det  $4 \times 3 = 12$  godisbitar. Totalt för samtliga elever i klassen blir det  $20 \times 12 = 240$  godisbitar. Vidare väger fyra godispåsar tillsammans ett hekto eller 100 gram. En påse väger då 25 gram. Totalt väger samtliga godispåsar  $25 \times 20 = 500$  gram. Hon har fått betala  $13,50 \times 5 = 67,50$  kronor för godiset.

### 136. Familjens längd

Totalt är familjen 6,3 meter lång. Förslagsvis kan pappan vara 1,77 m lång, mamma 1,65 m, Ylva 1,60 m samt Isak 1,28 m lång.

### 137. Boende på Skolgatan

Det är totalt 302 personer i de 84 husen. Förslagsvis kan det bo 6 personer i två av husen, 5 personer i sjutton av husen, 4 personer i tjugonio av husen, 3 personer i tjuogoett hus, 2 personer i elva hus, 1 person i fyra av husen. Det blir sammanlagt  $12 + 85 + 116 + 63 + 22 + 4 = 302$  personer.

### 138. Blyertspennorna

Det är sammanlagt 24 elever i klassen och om varje elev använder 13 blyertspennor under ett år behövs det  $24 \times 13 = 312$  blyertspennor.

### 139. Belöningsmärken

En gång/15 minuter ger ett belöningsmärke. På en vecka får Mårten sju belöningsmärken, på en månad cirka 30 märken. Vi vet att  $7 \times 30 = 210$ , sedan behöver han träna i ytterligare 20 dagar. Totalt behöver Mårten träna på multiplikationstabellen i 7 månader och 20 för att få sina 230 klistermärken.

## 140. Trollen på Trollfjället

Det finns totalt 179 troll som bor i nio små och stora fjällsalar.

Förslagsvis kan trollen vara fördelade på följand sätt i salarna.

	Stora fjällsalarna	Små fjällsalarna	Totalt antal troll
<b>Förslag 1</b>	65+45+31	15+9+14	179
<b>Förslag 2</b>	99+27+22	13+10+7	179
<b>Förslag 3</b>	59+39+39	20+11+11	179

## 141. Kioskförsäljningen

Förslagsvis kan priset för de små juicepaketen vara 10 kronor styck, läskflaskorna 15 kr, varmkorv med bröd 20 kronor, småfranska 15 kr samt isglass 10 kr. Vi multiplicerar antal varor med respektive pris.

Vara	juice	läsk	korv med bröd	småfranska	isglass
<b>Styckpris</b>	10 kr.	15 kr.	20 kr.	15 kr.	10 kr.
<b>Totalt</b>	700 kr.	750 kr.	800 kr.	525 kr.	600 kr.

Därefter adderar vi totalsummorna för respektive vara och får då 3375 kr totalt i intäkter från kioskförsäljningen.

## 142. Lön

De är fyra personer som ska dela på 816 kronor som månadslön. Vi räknar ut divisionen  $816/4$  och får kvoten 204 kr. Om samtliga ska få lika mycket i lön ska de fyra ha 204 kronor var. På ett år tjänar en person  $204 \times 12 = 2448$  kronor.

## 143. Nya lampor och nytt skrivbord

Varje lampa kostar 79 kr, då kostar tre lampor  $79 \times 3 = 237$  kr. Totalt betalade Sven 1398 kronor för lamporna och skrivbordet. Skrivbordet kostade  $1398 - 237 = 1161$  kronor.

## 144. Bullbaket

Totalt ska 50 kanelbullar bakas. Linn bakar en femtedel av bullarna, d.v.s.  $50/5 = 10$  bullar. Claudia bakar dubbelt så många som Linn, nämligen  $10 \times 2 = 20$  bullar. Claudia och Linn bakar 30 bullar tillsammans. Resten av bullarna, 20 stycken, bakar Bobo, eftersom det totalt ska bakas 50 bullar.

## 145. Lakritsgodis

Tomas och Helena äter en fjärdedel av godiset var, vilket motsvarar tio lakritsbitar var. Två fjärdedelar är det samma som en halv. Då Greta äter hälften av allt godis äter hon  $10 + 10$  bitar = 20 godisbitar. Det fanns totalt  $20 + 20 = 40$  godisbitar i påsen från början.

### 146. Dunos experiment

Varje besökare får en milkshake om  $\frac{3}{5}$  liter. Eftersom 1 liter=10 deciliter blir  $\frac{10}{5}=2$  dl. Varje besökare dricker  $2 \times 3=6$  deciliter milkshake. Totalt dricker 13 besökare  $13 \times 6=78$  deciliter eller 7,8 liter dryck.

### 147. Karamellvinsten

Marit äter nio karameller vilka utgör  $\frac{1}{14}$  av innehåller i påsen. Vi formulerar multiplikationen  $9 \times 14=126$  karameller.

### 148. Mjök till skollunchen

Varje elev får en mjölkkartong innehållande  $\frac{1}{4}$  liter mjölk. En liter mjölk=10 deciliter, varvid  $\frac{10}{4}=2,5$  deciliter mjölk. Det är 19 elever i klass 3D. Under en vecka dricker de  $2,5 \times 19 \times 5=237,5$  deciliter eller 23,75 liter mjölk. Under en månad, med 20 skoldagar, dricker klassen  $23,75 \times 4=95$  liter mjölk.

### 149. Skidturen

Det fanns 125 stavar i högen. Varje elev behöver två stavar. Om vi tar hälften av 125 får vi 64,5 så någon elev har tagit med sig en stav, men glömt en. Om vi utgår fram att eleverna främst glömt två stavar var så är det 64 elever som glömt två stavar och 1 elev som glömt en stav.

### 150. Inköp under nyårsfest

Tobias betalade totalt 45 kronor. Förslagsvis kan han ha betalat 15 kronor styck för läsken och 15 kronor för två klubbor (styckpriset hade blivit 7,50 kronor, men på festen såldes de parvis).

### 151. Mössinvasion

Det finns 30 möss i vedstapeln. I vedboden finns  $\frac{1}{5}$  så många, nämligen  $\frac{30}{5}=6$  stycken möss. Vidare finns det lika många möss i verktyglådan som det finns sammanlagt i vedboden och vedstapeln, nämligen  $30+6=36$  stycken möss. Slutligen finns det dubbelt så många möss bakom huggkubben som det finns i verktyglådan, d.v.s.  $36 \times 2=72$  möss.

### 152. Bästa placeringen

Ett förslag kan vara att ha sex bord för sex personer plus ett bord för fyra personer på varje sida. Där kan totalt 80 personer sitta. Återstår gör sittplatser för 40 personer. Om vi använder 10 bord för fyra personer får samtliga 120 personer plats. Sedan är det viktigt att placera bordet, utifrån de möjligheter som hästskoformen medger, så att alla kan se så bra som möjligt. Placeringen av bord och platser ska ritas in i en skiss sedd uppifrån.

### 153. Rufus äggfångst

Räven Rufus lyckas få med sig tre ägg per dag under en veckas tid, d.v.s.  $7 \times 3=21$  ägg. Veckan därpå får han med sig dubbelt så många ägg, vilket blir  $21 \times 2=42$  ägg. Totalt under två veckor får Rufus med sig  $42 + 21 = 63$  ägg. Under en hel månad lyckas räven stjåla  $21+42+42+42=147$  ägg.

### 154. Boktillskott

Totalt har skolbiblioteket fått 200 nya böcker. Melker har ställt en fjärdedel av dem på plats, d.v.s.  $200/4=50$  böcker. Teodor har ställt dubbelt så många böcker på plats, nämligen 100 böcker eftersom  $50 \times 2=100$  böcker. Katrina har ställt upp resten av böckerna vilket är  $200-150=50$  böcker.

### 155. De tre partalen

Summan av de tre partalen ska vara 126. Vi prövar oss fram och konstaterar att  $41+41+43=126$ .

### 156. Snäckgängets unika samling

Ulf har 119 snäckor i sin samling, medan Lisa har tre gånger så många, nämligen  $119 \times 3=357$  snäckor. Slutligen har Henrietta  $357+119=476 \times 4=1904$  snäckor. Tillsammans har hela snäckgänget  $119+357+1904=2380$  snäckor.

### 157. Vallagängets inkomster

Varje termos innehåller 8 koppar choklad vilka kostar 15 kronor styck. Vallagänget tjänar därför  $15 \times 8=120$  kronor per termos. Om de lyckas sälja chokladen i samtliga 19 termosar tjänar de  $120 \times 19=2280$  kronor totalt.

### 158. Uppfräschning av skolgården.

Det är 72 elever totalt som genomfört elevrådet enkät. Bland sjuorna är det  $1/6$  som vill ha en ny fotbollsplan. Vi beräknar  $72/6=12$  stycken elever. Vidare vill hälften eller  $2/4$  av alla elever ha skateboardramper. Hälften av 72 är 36 elever. Återstoden av eleverna vill helst ha en ny lekplats på skolgården. Vi tar först bort de elever som önskat fotbollsplan och skateboardramper;  $36+12=48$  elever. De som helst vill ha en ny lekplats är då  $72-48=24$  elever. Majoriteten av eleverna vill ha skateboardramper.

### 159. Farmor och farfars sommarhus

Huset har totalt 31 sängplatser. Förslagsvis kan det finnas en sängplats för ett sovrum, två sängplatser vardera för två sovrum, tre sängplatser för tre sovrum och ett sovrum med fyra sängplatser, tre sängplatser i gillestugan samt tio sovplatser i timmerstugan.

### 160. Omskytning

Tilde har åtta varor att använda för att presentera nya skyltningar i modebutiken. Hon kan därvid variera sig  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8=40320$  olika sätt.

### 161. Bokhyllan

Bokhyllans åtta hyllor rymmer totalt 118 böcker av olika storlek. Fyra av hyllorna rymmer 20 böcker vardera, medan två hyllor rymmer 10 var och två hyllor 9 böcker vardera.

## 162. Snöbollstävlingen

Lag ett har sammanlagt 117 träffar, medan lag två träffar  $\frac{1}{3}$  av 117, d.v.s.  $117/3=39$  träffar. Träffarna för lag ett och två tillsammans blir  $117+39=156$  träffar. Lag tre och fyra har tillsammans  $156 \times 2=312$  träffar. Totalt kastades  $117+39+312=468$  träffar.

## 163. Tuffa tuppen

Martin började samla på serietidningen när han fyllt 6 år och har därefter fortsatt under fem år. Tidningen kommer ut med 24 nummer per år. Han har  $24 \times 6=144$  tidningar, förutom samlingen med 109 tidningar som han fått. Totalt har Martin 153 tidningar av Tuffa tuppen.

## 164. Konserter och teaterföreställningar med farmor

Jenny och farmor har varit på nio konserter om 160 minuter per konsert. Vidare har de varit på teater fyra gånger om 200 minuter per teaterföreställning. Antal timmar de har deltagit i konserter är  $9 \times 2 \text{ h } 40 \text{ min}=15 \text{ h}$ . Antal timmar de sett på teater är 13 h 20 min.

Totalt blir det 28 h 20 min av teater och konserter.

## 165. Kortlekspysssel

Vi formulerar en multiplikation för att beräkna faktorerna  $52 \times 14$  och får produkten 728. Linus kommer således få fullt upp till helgen med att laminera över sjuhundra kort.

## 166. Fredagscupen

Eftersom varje lag ska möta varandra och det finns fem lag behöver varje lag spela fyra matcher. Totalt blir det  $5+4+3+2+1=10$  matcher under varje cup.

Speltiden blir 70 minuter eftersom  $10 \times 7=70$  minuter. Sedan blir det 18 minuters mellantid totalt, varför hela cupen varar  $70+18=88$  minuter.

## 167. Natalies rullskridskor

Ett par rullskridskor kostar 1449 kr och hon har sparat ihop 613 kronor, återstår gör då  $1449-613=836$  kronor. Om hon ska spara ihop 90 kronor i veckan till sina rullskridskor får hon spara i 10 veckor eller 2,5 månader. Nio veckor räcker inte eftersom hon då sparat ihop 819 kronor. Efter tio veckor är summan 900 kronor.

## 168. Godsakerna

Killingen äter fem godisar per dag och det finns 90 favoritgoodsaker totalt. Vi beräknar täljare 90, dividerat med nämnare 5 och få då kvoten 18. Killingens godisbitar räcker i 18 dagar.

## 169. Gymnastiksalens omkrets

Totalt är omkretsen 50 meter för gymnastiksalen där Ronja och kompisarna tränar. Förslagsvis kan den ha bredden 10 meter och längden 15 meter.



### 170. Ekorrungarnas vikt

De sex ungarna väger totalt 2,4 kilogram eller 2400 gram. Om vi dividerar 2400 med nämnaren 6 får vi 400 gram per ekorrunge. Detta är en genomsnittlig vikt, alla ungarna kanske inte väger lika mycket.

### 171. Blåbärsfrossa

Ida har plockat 25 plastburkar om 350 gram styck. Totalt har hon plockat  $350 \times 25 = 8750$  gram eller 8,75 kilogram. Hon hade därmed plockat  $8,75 - 2,5 = 6,25$  kg mer än vad hon lovat.

### 172. Tomatsoppan

Det är totalt 73 barn och vuxna som ska ha 3 deciliter soppa var. Vi beräknar  $73 \times 3 = 219$  deciliter. Totalt blir det 21,9 liter soppa som ska kokas.

### 173. Inköpen

Förslagsvis kan Olivia ha 75 kr, Iris 50 kr och Liv 67 kr. När de handlat för 34 kronor var har Olivia 41 kr kvar, Iris 16 kr och Liv 33 kvar av sina ursprungliga pengar.

### 174. Dansstegen

Varje del måste innehålla 21 olika steg och det är 19 olika delar. Totalt blir det då *minst*  $21 \times 19 = 399$  danssteg.

### 175. Samlingen av actionrobotar

Totalt är det 349 robotar vilka är fördelade på fyra lådor. I lådorna finns det först och främst 80 robotar var, vilket blir 320 stycken totalt. Återstår gör 29 robotar. Totalt blir det då  $87 + 87 + 87 + 88$  robotar i de fyra lådorna. Vi kunde också ha dividerat 349 med nämnaren 4 och då fått 87,25 robotar per låda.

### 176. Jonas och Siris bilder

Tillsammans har de  $90 + 69 = 159$  bilder. Siri har 13 bilder med djurmotiv. Jonas har  $13 \times 3 = 39$  insektsbilder och  $90 - 39 = 51$  djurbilder. Siri har  $69 - 13 = 56$  insektsbilder.

### 177. Hästfodret

Varje häst behöver  $1 \frac{1}{2}$  liter havre. Vi beräknar 46,5 dividerat med  $1,5 = 31$ . Han ger foder till totalt 31 hästar.

### 178. Bordsdukningen

De olika borden rymmer förslagsvis 2, 4, 6, 12 och 14 och 28 gäster. Marit dukar ett 28-bord, tre 14-bord, ett 12-bord, tre 6-bord, fyra 4-bord (vid ett av dessa bord sitter det enbart tre personer) samt två 2-bord. Totalt blir det bordsplatser för 119 gäster. Hur borden är placerade i förhållande till varandra ritas upp på en bild där det också är utritat antal platser per bord.

### 179. Spelinköp

Spelet kostar 390 minus 20 % då det är rea. Vi beräknar om Sebastians 249 kronor räcker till spelet.  $100-20=80$  %, så vi multiplicerar  $390 \times 0,80=312$  kronor. Vi kontrollräknar också genom att multiplicera  $390 \times 0,20=78$  kronor. Vi gör en subtraktion  $390-78=312$  kronor, d.v.s. samma svar som ovan. Sebastians 249 kronor räcker inte till spelet. Det saknas  $312-249=63$  kronor för Sebastian.

### 180. Rutnätet

Börja med att läsa av bokstaven på vågräta linje, därefter siffran på den lodräta axeln. Rita sedan in respektive figur i rutnätet.

### 181. Basketfävlingen

Lagen spelar totalt 16 matcher som totalt ger 87 poäng. Förslagsvis kan poängen vara fördelade på följande sätt i de olika matcherna:

$$7+5+5+5+9+4+3+2+6+7+9+2+9+4+3+7=87 \text{ poäng.}$$

### 182. Bankärendet

Robin och Magnus växlar till sig följande sedlar och mynt.

Mynt/ sedel	Enkrona	Tvåkrona	Femma	Tia	Tjugosedel	Femtiolapp	Hundralapp
Antal	100	50	30	20	10	3	1
Summa	100 kr	100 kr	150 kr	200 kr	200 kr	150 kr	100 kr

### 183. Teateraporna

Det är totalt 19 teaterstycken med 17 repliker i varje. Vi multiplicerar dessa faktorer och får  $19 \times 17 \times 2=646$  repliker totalt tillsammans.

### 184. Bus med geometri

Det finns fem olika geometriska figurer på lärarens hylla; en kvadrat, en cirkel, en triangel, en sexhörning samt en rektangel. Dessa figurer kan placeras på  $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1=120$  olika sätt.

### 185. Brädspelen

Förslagsvis kan de slå tärningen på följande sätt för att komma till ruta 97.

Förslag 1.	10	3	7	4	9	2	3	10	5	8	6	4	10	2	4	3	7	97
Förslag 2.	1	9	3	7	5	1	10	8	3	1	9	7	5	8	6	4	10	97
Förslag 3.	10	2	6	4	9	6	7	5	6	8	9	1	3	4	7	9	1	97

## 186. Studiebesöket

Det finns 173 fönster totalt. De har olika antal fönsterrutor. Förslagsvis kan antal fönsterrutor per fönster vara fördelade på följande sätt.

<b>Antal rutor</b>	1	2	3	4	5	6	8	10	12
<b>Antal fönster</b>	2	28	1	59	7	42	2	8	24
<b>Totalt rutor</b>	2	56	3	236	35	252	16	80	288

## 187. Samma siffersumma

<b>A.</b>	<b>B.</b>
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	10-100, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91
23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	32, 42, 52, 62, 72, 82, 92
34, 35, 36, 37, 38, 39	43, 53, 63, 73, 83, 93
45, 46, 47, 48, 49	54, 64, 74, 84, 94
56, 57, 58, 59	65, 75, 85, 95
67, 68, 69	76, 86, 96
78, 79	87, 97
89	98

Siffrorna och talen under A och dess motsvarande siffersumma under B ovan. För siffran 1 finns två tal med samma siffersumma nämligen 10 och 100.

## 188. Tärningstävlingen

Jesper kastar fem tärningar tio gånger och får totalt 163 poäng.

Han kan ha kastat följande kast.

<b>Tärning</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Kast 1	3	4	2	6	5
Kast 2	5	3	3	1	6
Kast 3	2	2	3	6	1
Kast 4	3	5	3	2	3
Kast 5	2	4	3	6	1
Kast 6	4	6	2	2	5
Kast 7	1	2	3	4	6
Kast 8	4	2	1	3	3
Kast 10	2	1	1	3	6
<b>Summa:</b>	26	47	21	33	36

## 189. Talkluringen

Förslagsvis kan vi välja  $33+21+65=119$ .

Vi dubblerar alla talen:  $66+42+130=238$ .

Slutligen multiplicerar vi summan med 3;  $238 \times 3 = 714$ .

Vi kan rita en bild där vi illustrerar vår uträkning.

Vi använder oss av uppställning för additions- och multiplikationsuppgifterna.

Vi kan rita upp och använda oss av en tallinje för att räkna ut uppgifterna.

Vi kan använda oss av multiplikation istället för addition när vi dubblerar alla talen innan vi adderar produkterna. Vi adderar  $238+238+238=714$  istället för att använda multiplikation.

Man kan arbeta baklänges genom att börja med resultatet 714 och via räkneoperationer bakåt komma fram till början av uppgiften.

Laborativt material kan användas för att visa hur uppgiften kan lösas.

Vi kan dramatisera uppgiften och göra om den till en räknehändelse.

## 190. Lekstationerna

De 549 eleverna är fördelade på 20 olika lekstationer där maximalt antal elever per station är 36 stycken. Förslagsvis kan stationerna ha följande elevantal.

$36+36+25+22+23+25+30+21+30+25+36+36+20+22+28+35+15+28+26+30=549$  elever.

## 191. Schackbräden

Varje schackbräda har 64 rutor och det är 32 schackbräden som ska produceras. Vi beräknar  $64 \times 32 = 2048$  rutor totalt.

## 192. Poängutdelning

Det är totalt 192 uppgifter i "Kluris B". Av dessa är 96 uppgifter med udda tal och 96 uppgifter med jämna tal. Poängsumman blir  $96 \times 5 = 480$  för de udda uppgifterna och  $96 \times 8 = 768$  för de jämna uppgifterna. Totalt blir det 1248 poäng. Den slutgiltiga poängsumman är därmed högre än 1000 poäng.