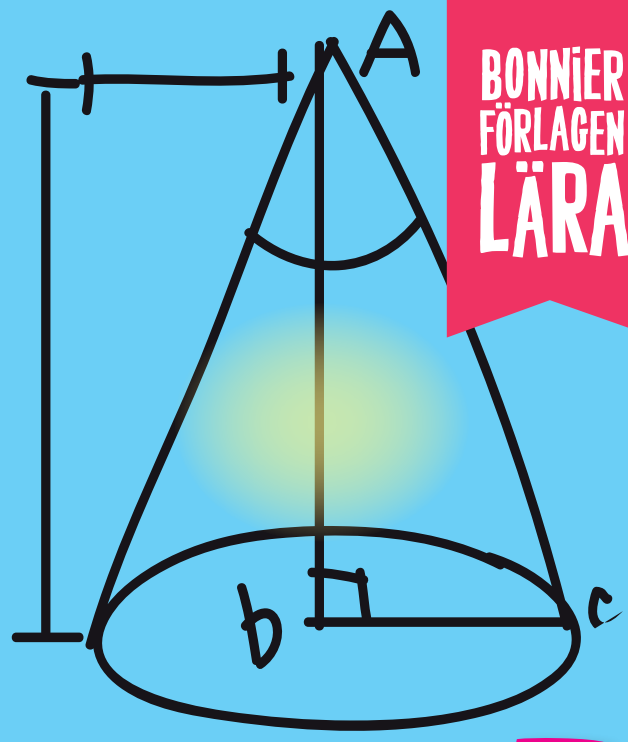


$4 \times 2 = 8$   
 $4 \times 3 = 12$   
 $4 \times 4 = 16$



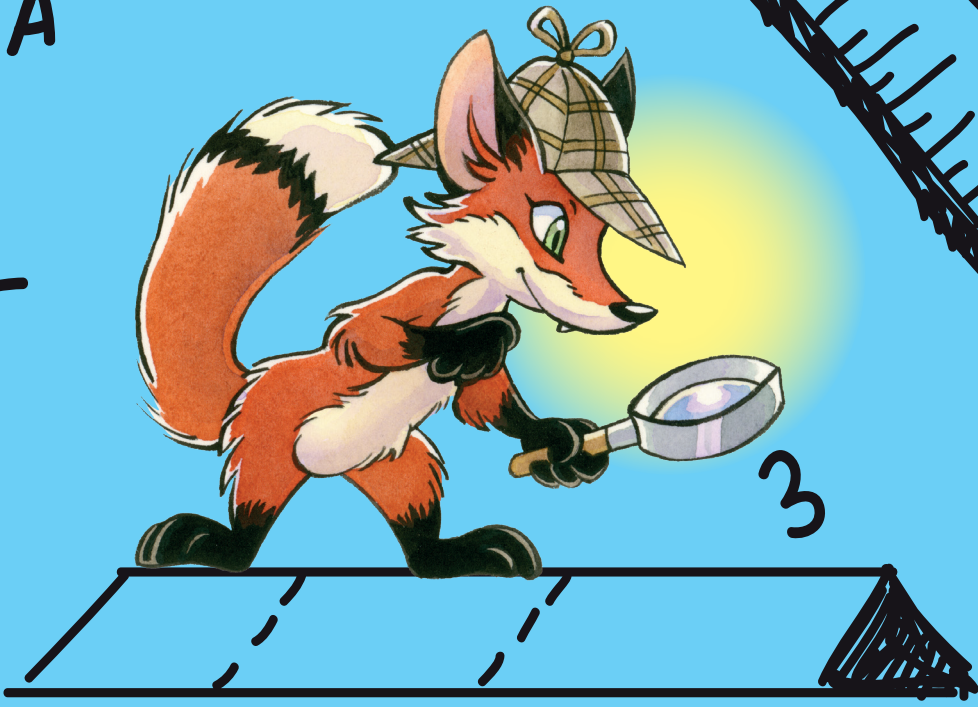
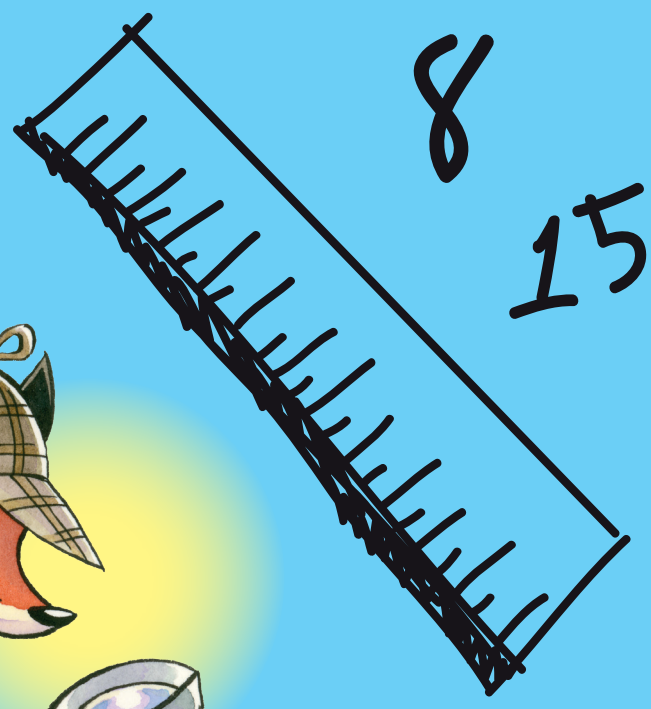
BONNIER  
FÖRLAGEN  
LÄRA

# KLURISA

FACIT



$1 + 1 = 2$



3

# Kluris A - Facit

## 1. Snille Snigel

Snille Snigel har ätit totalt 17 löv. Löven delas upp i fyra högar, där varje hög inte innehåller lika många löv (för då hade han behövt äta 16 löv totalt:  $4+4+4+4=16$  löv.). Exempelvis kan han ha ätit  $5+5+4+3=17$  löv. Tror ni att han är hungrigast i börja och äter mest löv då? Eller kanske han hittar mest löv i slutet när han varit på lövjakt i fyra dagar? Vilka löv tror ni han tycker är godast? Fundera över vad han kan ha varit med om på sin lövjakt!

## 2. Favoritidrott

Här är det viktigt att repetera begreppen hälften (och dubbelt, som inte tas upp just i denna uppgift).

Här kan en tabell göras.

Idrott	Antal elever
Fotboll	6
Handboll	3
Basket	9
Har inte bestämt sig/ Vet inte	4
<b>Totalt:</b>	<b>22</b>

Vi får veta att sex personer vill spela fotboll. Vi får också veta att hälften så många vill spela handboll som fotboll ( $6-3=3$ ). Basket vill lika många spela som dem som gillar fotboll och handboll bäst ( $6+3=9$ ). Sedan får vi veta att 4 fyra elever inte röstar eftersom de inte har bestämt sig. Totalt blir det då  $6+4+9+3=22$  elever i klassen. Den här uppgiften kan användas som utgångspunkt för att göra egna undersökningar i klassen om favoritdjur, favoritmaträtt osv.

## 3. Slickepinnar – mattemönster

Här gäller det att fortsätta mattemönstret. Förslagsvis kan barnen rita upp och färglägga slickepinnar och fortsätta i den ordningsföljd som finns på illustrationen. Man kan också skriva cerise, blå, orange, gul och grön (eller förkorta färgernas namn till c-b-o-gu-gr) och fortsätta mönstret eller kalla/benämna slickepinnarna för bokstäver eller siffror; a-b-c-d.

Slickepinne 9 blir gul, nummer 13 är orange, slickepinne 24 är gul och slickepinne 35 har färgen grön.

Barnen kan också göra egna mattemönster och byta dem med varandra.

## 4. Föremål i koordinatsystem

Kanske känner barnen igen ett sådant här rutsystem från kartboken? En sida (vågrät) har bokstäver och den andra sidan (lodrät) har siffror. Börja med att läsa bokstaven före siffran. Följ raden med stjärnan nedåt så ser du bokstaven F. Gå uppåt igen och ut mot vänster kant. Där står det 5. Stjärnan finns på F5. På samma sätt hittar du clownen på E2, hjärtat B1 och

ringen på C3. Fortsätt att tänka bokstav först, siffra sedan när du ritar in cirkeln, musen, molnet och blomman.

Denna uppgift kan kombineras med egna koordinatsystem där barnen kan fråga varandra vart skatten eller liknande är gömt.

## 5. Frökens gruppindelning

Det finns 24 elever totalt i klassen. Fröken har börjat dela upp eleverna och har placerat  $3+7=10$  i två av de fyra grupperna. Elever kvar att fördela i två grupper är då:  $24-10=14$ . Vill man ha lika många i dessa båda grupper blir det  $7+7=14$ . Kanske är det här bäst att fröken börjar om helt med gruppindelningen. Då kan hon tänka  $24/4=6$ .

Här kan barnen diskutera möjliga sätt att göra gruppindelning på.

## 6. Lurviga Larvens trädspaning

Larven ser 24 stövlar. Han tänker att varje barn behöver två stövlar var. Han använder division och räknar  $24/2=12$ .

Vad pratar barnen om när de sitter under trädet? Vad äter de för något? Vilken är den bästa matsäcken att ha med sig? Vad tror de att Lurvigs Larven gillar att äta allra mest?

## 7. Lisa Lejon är vilse

Ett lejon har fyra ben. Lisa har gått förbi 48 lejonben. En division visar att  $48/4=12$  lejon.

Det går också att rita upp och räkna upprepad addition där fyra läggs till åt gången tills man kommit till 48 lejonben.

Barnen kan också diskutera hur Lisa känner sig där hon letar, alldeles själv, på savannen, efter sin mamma. Har de gått vilse någon gång? När? Hur? Hur kändes det? Hur slutade det?

## 8. Reidar och chokladkexen

Reidar gillar kex och har ätit några kex varje dag. Totalt 38 chokladkex. Kanske har han ätit flest kex under helgen? Eller flest i början på veckan när han just hittat de undgängömda kexen? Hur många kex orkar han äta på en och samma gång? Kanske äter han (från måndag-söndag)  $5+5+5+5+5+9+9=38$  chokladkex. Ett annat förslag kan vara:  $10+10+4+4+4+4+2=38$  chokladkex.

## 9. Lindas pyjamasparty

Linda packar ner 35 saker totalt till pyjamaspartyt. Hon har lagt ner dockor, spelkolor, bilar och gosenallen. Nallen är ett föremål. Spelkolor behöver hon flera: 30. Återstår  $35-31=4$ . Hon plockar ner två dockor och två bilar. Totalt har hon då  $30+1+2+2=35$ .

Vad skulle du ha packat ner? Kanske något helt annat än Linda? Skulle du vilja gå på pyjamasparty? Varför, varför inte?

## 10. Ivans lövhög

Ivan har 38 löv. Han har plockat röda, orange och gröna löv. Eftersom 38 inte är någon

produkt i treans tabell har han olika många antal av de olika färgerna. Han kanske tycker bäst om röda löv. Dem har han flest av, sedan de orange och minst antal gröna löv. Totalt har han  $18+12+8$ . Kanske har han plockat ungefär lika många och fått  $13+13+12=38$  löv.

Vilka löv tycker du är vackrast på hösten? Lönnlöven? Om du har möjlighet, gå ut och plocka löv! Sortera dem efter färg, storlek eller kanske form. Ja, på hur många sätt kan du sortera löven?

## 11. Kalles glassväxel

Kalle köper 6 glassar för 8 kronor styck:  $6 \times 8 = 48$  kr. Han betalar med tre tjugokronorssedlar:  $20 \times 3 = 60$  kr eller  $20+20+20=60$  kr. Han får tillbaka  $60-48=12$  kr. Enligt kioskmotoden är det 2 kronor från 48 till 50 kr och 10 kr från 50 till 60 kr.  $10+2=12$  kr.

Vilken är er favoritglass? Vad kostar den? Hur många sådana glassar kan du köpa för 48 kr? Rita och skriv om din favoritglass! Gör en egen räknehändelse och ge till en kompis!

## 12. Ecka och Ecko och mysteriet med de försvunna nötterna

Ecka och Ecko har lyckats gömma 43 nötter på 5 olika ställen. De kan ha gömt 9 nötter på de flesta ställen och 7 på ett ställe. De udda siffrorna 9 och 7 blir tillsammans  $9+9+9+9+7=43$  nötter. Kanske har de gömt  $8+8+8+8+11=43$  eller har de gömt de flesta nötter på ett ställe och sedan råkat tappat enstaka nötter på fyra andra ställen:  $39+1+1+1+1=43$  nötter.

På vilka ställen tror du att Ecka och Ecko gömt nötterna? Varför just där, tror du? Rita en karta som visar vart nötterna finns! Ecka och Ecko är ledsna över att deras vinterförråd är borta, vad blir du ledsen över? När du hjälpt dem att hitta nötterna blir de glada igen. Vad eller vem/ vilka gör att du blir glad?

## 13. Morfars magiska hatt

Morfar har gömt 36 kr under 7 hattar. Annika funderar över hur många enkronor som kan finnas under varje hatt. Hon tänker först att  $6 \times 6 = 36$ , men det då är 7 hattar så det fungerar inte. Antalet enkronor måste därför vara olika under hattarna, tänker hon. Hon provar genom att föreslå morfar  $3+3+4+5+6+7+8=36$ . Sedan tänker hon att det kanske kan vara 0 kr under en hatt. Hon funderar över om detta är ett bättre förslag:  $0+3+4+5+7+8+9=36$ .

## 14. Målgörare

Totalt gör Olle, Jakob och Håkan 24 mål. Olle gör  $1/4$ , vilket blir  $24/4=6$  mål. Håkan gör  $1/3$ , vilket innebär  $24/3=8$ . Tillsammans gör de 14 mål. Jakob gör resten av målen vilket innebär  $24-14=10$  mål. Vi kontrollerar att det stämmer genom att kontrollräkna.  $10+8+6=24$  mål.

## 15. Den fräcka diamantstölden

Tjuvarna Orvar och Putte stjälar 49 diamanter tillsammans. De blir osams efter inbrottet, kanske därför att hälften av 49 blir 24 och en halv diamanter och diamanterna kan inte delas.  $25+24=49$  diamanter. Vem ska 25 diamanter och vem ska ha 24? Den som gjorde mest under inbrottet? Den som kom på att de skulle stjäla diamanterna? Egentligen vore det bästa om de får dåligt samvete över stölden och lämnar tillbaka alla diamanter så de får 0 diamanter var.

## 16. De tre lustiga pumporna

Tillsammans väger pumporna 38 kilogram (kg). De är olika till utseende och vikt. Ett förslag kan vara att Pumpis är minst och väger 11 kg, sedan kommer Pumpas 12 kg och slutligen Pumpus som väger hela 15 kg. Den totala vikten blir då  $15+12+11=38$  kg.

## 17. Bollen på taket

Gör enligt instruktionen i uppgiften och repetera hur många centimeter (cm) det går på en meter (m) och sambandet mellan mm, dm, cm och m.

## 18. Det brinnande ljuset

Ljuset är 28 cm långt. Det räcker en vecka. Ljusets längd dividerat med antal veckodagar blir  $28/7=4$  cm per dag. Det går också att göra en tabell med sju dagar och skriva ett streck (=1 cm) per dag tills alla 28 strecken är gjorda. Sedan summeras antal streck/cm per varje veckodag. Kanske är det så att ljuset brinner längre under helgen när Siv och hennes familj är lediga? Ett förslag kan vara att ljuset brinner 2 cm måndag till fredag och 9 cm per dag lördag och söndag:  $2+2+2+2+2+9+9=28$  cm.

## 19. Apan Alfred akrobaten

Alfred kan stå på händer allt längre varje dag. Dag 4, klarar han 4 minuter och sedan 2 minuter längre för varje dag. Här kan en tabell göras för att se hur mycket längre han kan stå på händer.

Dag	Ökning i tid	Sammanlagd tid
5	+2 min	6 min.
6	+2 min.	8 min.
7	+2 min.	10 min.
8	+2 min.	12 min.
9	+2 min.	14 min.
10	+2 min.	16 min.
11	+2 min.	18 min.
12	+2 min.	20 min.
13	+2 min.	22 min.

Alfred klarar att stå på händer i 10 min dag 7, 18 min dag 11 och slutligen under 22 min. dag 13.

## 20. Fjällstugan

Det finns totalt 31 sängplatser. I de fyra rummen kan exempelvis finnas 4 sängplatser i två av rummen, 2 sängplatser i ett av rummen och i det sista rummet är ett enkelrum med en sängplats. Totalt blir det då  $4+4+2+1=11$  sängplatser. På övervåningen finns det då  $31-11=20$  sängplatser.

## 21. Glassfrossa med familjen Karlsson

De 9 familjemedlemmarna köper totalt 38 glassar. Familjemedlemmarna kan ha ätit: Farmor Greta 4 glassar, Mamma Lisen 3 glassar och sambo Majsan 4 glassar. Barnen Zigge 4 glassar, tvillingarna Ina och Liza 2 och 5 glassar var, Lucke 6 glassar, Astrid 4 glassar samt hunden Molly 6 glassar (inkluderat magont). De åt totalt  $4+3+4+4+2+5+6+4+6=38$  glassar. Tur att det var små isglassar!

Fundera över hur mycket 38 glassar kan ha kostat för familjen. Vilken är din favoritglass? Vad kostar den ungefär, räcker 20 kr till glassen?

## 22. Fjärilen

Använd rutorna för att rita en likadan fjärilshalva. Jämför hur stor del av rutorna som används till de olika delarna av fjärilen.

## 23. Kristians resa

Börja med att titta på koordinaterna för bokstaven, sedan för siffran. Kristian ska resa till VÄXJÖ.

## 24. Kurts pizzaproblem

Kurt har delat upp 9 pizzor i 58 bitar av varierande storlek. Pizzorna kan förslagsvis ha delats upp i  $2/2$ ,  $6/6$ , 8 helt olika bitar, fem helt olika bitar, 10 olika bitar,  $8/8$ ,  $7/7$ ,  $9/9$  och 3 olika bitar.  $2+6+8+5+10+8+7+9+3=58$  bitar.

Gillar du pizza? Om ja, vilken är din favoritsort? Hur många bitar pizza orkar du äta? Hur många bitar är det lämpligt att dela upp en pizza i, tycker du?

## 25. Mormors födelsedagsfest

Viktoria har sammanlagt 48 knivar och gafflar att duka med. Varje person ska ha en gaffel och en kniv. Hälften av 48 är 24. Hon har 24 gafflar och 24 knivar att duka med till festen.

Fundera på hur många bestick hon skulle duka med totalt sett om varje gäst också skulle ha en sked att äta tårta med. Om du själv skulle ha en födelsedagsfest, vilka skulle du bjuda då? Vad skulle ni äta?

## 26. Kompisarnas leksaksbilar

Moa, Linnea och Adil leker med 92 leksaksbilar. Linnea har tagit med sig några bilar. Hur många är "några"? Kanske fler än två men mindre än tio. Samtidigt är det hela 92 bilar totalt sett så "några bilar" kan vara fler än tio. 90 bilar delat på tre personer blir 30 bilar var. Linneas bilar kanske kan vara 15, Moas 38 och Adil 39. Tillsammans blir det då  $15+38+39=92$  leksaksbilar.

Fundera över vad begreppen "få" och "många" kan innebära i olika sammanhang.

## 27. Ellikas fina smycke

Ellika betalar sitt smycke med 4 stycken 10-kronorsmynt, en 50-lapp, 3 stycken 20-sedlar samt 9 enkronor. Totalt betalar hon  $40+50+60+9=159$  kr för smycket.

## 28. Paraplyproblemet

Det finns 29 spelare som ska samsas om 5 paraplyer.  $29/5$  blir 5, rest 4. Vi ritar upp och fördelar en spelare åt gången på respektive paraply. Det blir sex spelare var för fyra av paraplyerna och fem spelare under ett paraply.

Fundera över hur stort ett paraply måste var för att rymma sex spelare? Fem spelare? Kanske ska man samsas så två eller tre spelare står 10 minuter var under paraplyet och sedan får nya spelare använda det?

## 29. Monas ballonger

Mona har 78 ballonger i färgerna grönt, rött, blått och gult. En tredjedel är gröna, d.v.s. 26 stycken eftersom  $78/3=26$ . Rött, blått och gult utgör två tredjedelar av samtliga ballonger. Förslagsvis kan hon då ha kvar  $1/3$  ballonger i en färg,  $1/6$  i en annan färg samt  $1/6$  i den sista färgen eftersom  $2/6=1/3$ . Förslagsvis har Mona 26 gröna ballonger, 26 gula, 13 blå samt 13 röda ballonger.  $26+26+13+13=78$  ballonger.

## 30. Skattkartan

Kartan är uppbyggd med bokstäver vågrät och siffror lodrät. Läs bokstaven först, siffran sedan. Skatt A finns i ruta B3, skatt B ruta C4, skatt D ruta E4.

Gör en egen skattkarta och låt en kompis hitta den! Vad består skatten av?

## 31. Abrakadabris trolldryck.

Drycken utgörs av 33 deciliter (=dl). I liter (=l) är 10 dl. Flaskorna är olika stora. Han fyller fyra flaskor som har följande volym: 5 dl, 10 dl, 15 dl samt 3 dl. Det blir 33 dl eller 3,3 l dryck. Volymen utgör nästan en och en halv liter dryck.

Vad tror du drycken innehåller? Vilka magiska egenskaper får fladdermössen om de dricker av den? Fortsätt att mäta och jämföra volymer. Mät upp hur mycket ett glas rymmer. Använd litermått och decilitermått. Om alla i klassen ska dricka ett glas vatten var, hur många liter och deciliter går det åt?

## 32. Blyertspennorna

En meter (=m) = 100 centimeter (=cm).  $16 \times 9 = 144$  cm. Man kan också räkna  $16+16+16+16+16+16+16+16+16=144$  cm. Viktor har således rätt. Kanske hade fröken tillgång till betydligt kortare blyertspennor? Om pennor används som är 16 cm går det åt sex stycken.  $16 \times 6 = 96$  cm,  $16 \times 7 = 112$  cm. Om fröken ska ha rätt behöver varje blyertspenna vara 11 cm.  $9 \times 11 = 99$  cm eller  $11+11+11+11+11+11+11+11+11=99$  cm.

## 33. Trångbodda bokhyllor

Två bokhyllor rymmer 94 böcker. Den ena av dem är större än den andra enligt bilden. Förslagsvis kan en bokhylla rymma 50 böcker och den andra 44 böcker.

Vilka böcker tror du han vill ställa in i sin nya bokhylla? Vilka böcker läser du helt och varför?

### 34. Godisfrossan

De tre kompisarna har köpt 65 godisbitar som de ätit upp. Antalet är ett udda tal, så det kan inte ha varit hälften söta segisar och hälften salta segisar. Förslagsvis kan de ha ätit 10 söta segisar och 10 sura segisar var. Det blir  $20+20+20=60$ . Återstår fem godisbitar, kanske tre söta och två sura. En av kompisarna får därmed en godisbit mindre än de andra. Totalt blir det  $22+22+21=65$  godisbitar.

### 35. Flygplanstävlingen

Jämför längderna på ryggsäcken med sträckan. Använd t.ex. pinnar och småstenar för att markera längden. Jämföra och avrunda längder. Fundera över sambandet mellan meter, decimeter och centimeter.  $100\text{ cm}=1\text{ m}$ ,  $10\text{ dm}=1\text{ m}$ . Genomför tävlingen och gör en tabell över klassens resultat.

### 36. Tangrampussel

När ni lagt figuren på bilden kan ni försöka göra fler figurer. Pröva först att lägga en figur, rita av den och be sedan en klasskompis att lägga din figur.

### 37. Tågresenärerna

Det är fyra tågagnar och Ingrid räknar till 83 personer. Vi avrundar först 84 till 80 för att lättare beräkna antalet personer. I varje vagn blir det  $80/4=20$ . Sedan är det ytterligare en person till i tre av de fyra vagnarna. Totalt blir det då  $21+21+21+20=83$  personer.

Rita upp de fyra tågagnarna! Vart tror du att tåget ska åka? Hur många mil och kilometer är det dit?

### 38. Fadis fina planta

Fadis planta har vuxit 79 cm på elva dagar. Om det hade varit 10 dagar hade plantan vuxit ungefär 8 centimeter per dag. Detta eftersom  $8+8+8+8+8+8+8+8+8+8+8=80\text{ cm}$  eller  $80/10=8\text{ cm}$ . Nu måste den ha vuxit något mindre än så. Vi testar med 7 cm per dag i 11 dagar. Det blir  $11 \times 7=77\text{ cm}$  eller  $7+7+7+7+7+7+7+7+7+7+7=77\text{ cm}$ . Det saknas två centimeter och vi lägger på två centimeter vardera för två av de elva dagarna.  $7+7+7+7+7+7+7+7+7+7+8+8=79\text{ cm}$ .

Rita upp plantan på ett papper. Visa hur hög plantan är dag för dag. Vad behöver en växt för att trivas och må bra? Ni kanske också kan så ett frö och följa er växt och se hur mycket den växer.

### 39. Mammas kluriga gåta

Leffe och Görel försöker lösa additionsuppgifterna med olika termer och summor. De räknar med uppställning/ alogaritm och får träna på att göra växling av entalen och får svaren 36, 28, 51, 32, 35 samt 28. Bokstäverna blir TIVOLI.

Vad tror du att de får vara med om? Vad tror du att biljetterna kostar för en vuxen och två barn?



#### 40. Lisas dinosauriesamling

Lisa har 119 dinosaurier. Det är nästan 120 stycken. Om det varit 100 stycken dinosaurier hade det blivit tjugo djur i varje låda, eftersom  $100/5=20$  eller  $20+20+20+20+20=100$  stycken. Nu är det ungefär tjugo djur till,  $20/5=4$  eller  $4+4+4+4+4=20$ . Således blir det  $24+24+24+24$  och 23 i de fem olika lådorna (eftersom det totalt är 119 dinosaurier, inte 120).

Rita och berätta om Lisas dinosaurier. Färg, form, egenskaper? Är de rovdjur eller växtätare?

#### 41. Symmetrifigur

I en symmetrifigur är båda sidor om den symmetriska linjen likadana. Använd rutorna för att först skissa upp en figur och färglägg den sedan. En uppvärmningsövning kan vara att vika ett papper och klippa ut ett dubbelvikt halvt hjärta. När papperet sedan viks upp finns ett hjärta.

#### 42. Våffelkalaset

Det är fem personer som ska dela på 19 våfflor. Nu vet vi ju inte om alla tycker lika mycket om våfflor men vi utgår från att de ska delas lika mellan dem. Först får alla äta tre våfflor var eftersom  $3 \times 5 = 15$  våfflor. Sedan har vi fyra våfflor var, våfflor som har fem hjärtan vardera. Var och en får därför också fyra våffelhjärtan till, ett hjärta från var och en av de fyra våfflorna. Totalt blir det då tre våfflor och fyra våffelhjärtan per person.

Rita gärna upp hur mycket våfflor var och en äter! Gillar du våfflor? Vad vill du ha till dem? Sylt, grädde, frukt, kanske glass?

#### 43. Lillasysters halsband

Markus och mamma trär pärlorna enligt mönstret lila-grön-röd-blå-gul-blå. Den 5:e pärlan är gul, den 12:e är blå, den 19:e är lila, den 34:e är blå och den 43:e har färgen är lila.

Rita upp halsbandet med alla 47 pärlorna och markera den 5:e, 12:e, 19:e, 34:e och 43:e pärlan. Designa ett eget halsband med ett annat (matte-)mönster och gör en egen uppgift som dina klasskompisar kan lösa.

#### 44. Blåkullas festsoppa

Melany har lagat 9,5 liter soppa. En liter motsvarar 10 deciliter. Varje häxa ska ha fyra dl soppa. Soppa motsvarar 95 dl. Om det varit 100 dl hade soppa räckt till 25 häxor eftersom  $25 \times 4 = 100$  dl. Nu blir det lite mindre. 20 deciliter soppa räcker till 5 häxor eftersom  $4 \times 5 = 20$  dl och då räcker 80 dl till 20 häxor eftersom  $20 \times 4 = 80$  dl. Kvar har vi 15 deciliter.  $15/4=3$ , rest 3 (dl). Soppa räcker således till  $20+4=24$  häxor. De 3 deciliter som blir över får Melany äta upp själv, bjuda på eller kanske spara till kommande dag.

#### 45. Petters fina hösthögar

Det är 137 kottar och löv tillsammans i de båda högarna. Vi delar upp hundratalen för sig, tiotalen för sig och sist entalen. Hälften av 100 är 50, hälften av 30 är 15 och hälften av sju är ett udda tal så det kan bara delas upp i  $4+3=7$ . I de båda högarna finns det då:  $50+15+4=69$  kottar eller löv i den ena högen och i den andra högen finns det  $50+15+3=68$  kottar eller löv. Vi kontrollräknar genom att addera  $69+68=137$  kottar och löv totalt i de båda högarna.

#### 46. Elenas glassfrosseri

Elena har ätit 54 glasskolor under tre veckors tid. Tre veckor är 21 dagar eftersom  $7 \times 3 = 21$ .  $54/3 = 21$  eftersom  $18 + 18 + 18 = 21$ . 21 glasskolor i en veckas tid blir tre glasskolor per dag eftersom  $7 \times 3 = 21$ .

Vilken glass gillar du bäst? Om man har en päronglasskula, en jordgubbsglasskula och en vaniljglasskula, på hur många sätt kan man kombinera dessa smaker? Rita och diskutera med en klasskompis.

#### 47. Pappas talparsuppgift

Barnen har fått i uppgift att skriva ner alla talpar i talområdet 0-50. Hanna skriver ned samtliga talpar medan George bara skriver ner vartannat talpar. Deras talpar ser ut som följande. Georges talpar är fetade.

0+50, 1+49, 2+48, 3+47, 4+46, 5+45, 6+44, 7+43, 8+42, 9+41, 10+40, 11+39, 12+38, 13+37, 14+36, 15+35, 16+34, 17+33, 18+32, 19+31, 20+30, 21+29, 22+28, 23+27, 24+26, 25+25.

Den högsta siffersumman är 14, vilken alla talen har utom 0+50 och 10+40 vilka har den lägsta siffersumman, nämligen 5. Om man lägger ihop det högsta och det lägsta talet på Hannas respektive Georges lista får man för George 50 och för Hanna också 50.

#### 48. Segelbåten

Vik segelbåten enligt bilden. Observera att du först måste klippa till en kvadrat av ditt A4-papper. Mät hur lång din båt är. Hur många båtar måste du lägga för att de tillsammans ska bli 2 meter? Det går 100 cm på en 1 m och 10 dm på en meter. Gör ett enhetsbyte till dm.

#### 49. I Veras väntrum

Totalt har djuren 94 ben. (Sedan finns det ju djur såsom ormar som inte har några ben.). Vi tänker att de flesta djuren har fyra ben. Vi prövar oss fram.  $25 \times 4 = 100$  ben (för många),  $24 \times 4 = 96$  ben (för många) och  $23 \times 4 = 92$  ben. Hos veterinären kan det då finnas 23 djur med fyra ben och ett djur med två ben = 94 ben totalt (och kanske några ormar också!).

#### 50. Tivolilamporna

Lamporna har färgerna enligt mönstret lila, röd, gul och grön. Den 4:e lampan är grön, den 19:e lampan är gul, den 33:e är lila och den 46:e lampan är grön.

#### 51. Metmaskens tillväxt

Metmasken var nio centimeter när den fångades, sedan växte den 1,5 centimeter per vecka. Efter 4 veckor är den 15 centimeter, efter 11 veckor är den 24 centimeter och när 13 veckor har passerat är masken 27 centimeter.

#### 52. Pingvinen Pingos läslust

Pingo har läst 89 bokstäver. Orden är olika långa och han kan till exempel ha läst 1 ord med en bokstav, 1 ord med två bokstäver, 5 ord med tre bokstäver 10 ord med fyra bokstäver, 5

ord med fem bokstäver i samt 1 ord med sex bokstäver i.

Vilka ord tror du han har läst? Skriv ner några meningar som du tror att Pingo har läst. Försök att skriva ungefär 90 bokstäver.

### 53. Passagersäten på skolbussarna

Tillsammans har bussarna 94 säten. Hälften av 94 är 47, men då bussarna har olika antal säten har en av dem fler säten än den andra. Kanske har den ena bussen plats för 57 personer och den andra 37 personer.  $57+37=94$  säten.

### 54. Många badsugna

Enligt diagrammet är det ungefär 19 vuxenbiljetter, 45 barnbiljetter och 28 familjebiljetter. Varje familjebiljett är två vuxna och två barn, vilket blir  $28 \times 4 = 112$  personer eller  $28+28+28+28=112$ . Totalt antal besökare var denna dag  $112+45+19=175$  personer.

### 55. Fjällvandringen

Sven och hans mamma måste lägga på två vedträn i timmen för att brasan ska fortsätta brinna. För nio timmar blir det då  $9 \times 2 = 18$  vedträn, eller  $9+9=18$ . Ska brasan brinna i 15 timmar måste de lägga på  $15 \times 2 = 30$  vedträn eller  $15+15=30$  vedträn.

### 56. Familjen Snyggåker

Familjen består av fem personer som tillsammans är 83 år gamla. Barnen kan förslagsvis vara 2, 7 och 9 år gamla. Föräldrarna kan vara 34 och 31 år gamla. Vi räknar  $34+31+9+7+2=83$  år tillsammans.

Hur gammal är din egen familj om allas åldrar räknas ihop? Definiera först vilka och hur många som din familj består av.

### 57. Farmors väggklocka

Ett dygn är 24 timmar. Vid varje halvtimme slår klockan ett slag, det blir 12 slag per dygn eftersom hälften av 24 är tolv. För varje heltimme blir det följande slag:  $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12=156$  slag. Totalt blir det  $156+12=168$  slag.

### 58. Kalkontransporten

En minikalkon väger ungefär 2-3 kilo, medan en stor kalkon kan väga ungefär 6-8 kilo. Totalt väger de frusna kalkonerna 138 kg. Kalkonerna har lite olika storlekar. Det finns förslagsvis 3 minikalkoner med en vikt på 2 kg styck, 6 minikalkoner om 3 kg, 4 kalkoner som väger 6 kg, 6 som väger 7 kg styck samt 6 med en vikt på 8 kg. Total vikt blir då  $6+18+24+42+48=138$  kg.

### 59. Det italienska slottet

Slottet har 23 rum och 64 sängplatser. En del rum har en sängplats, andra två, tre eller fyra sängplatser. Förslagsvis kan det finnas 7 rum med fyra sängplatser, 7 rum med tre sängplatser, 6 rum med två sängplatser samt 3 rum med en sängplats.

## 60. Rita en symmetribild

Använd rutorna för att skissa av bilden och måla sedan bilden.

## 61. Den stora flytten.

Lastbilen rymmer 13 hönor. Den kör sex turer, men på den sista turen är det enbart sju hönor som förflyttas. Lastbilen åker  $13 \times 6 = 78$  eller  $13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 = 78$  hönor. Dessutom sju hönor på den sista turen. Totalt ska  $78 + 7 = 85$  hönor flyttas när det nya hönshuset ska byggas.

## 62. Nils loppis

Anette köper fyra gosedjur för 154 kr. 100 kr delat i fyra delar blir 25 kr. Sedan delar vi upp 44 kr i fyra högar och får då 11 kr per hög. Återstår gör 10 kr som inte kan delas upp i fyra lika stora högar. Det blir 2,50 kr per hög. Totalt får Anette betala  $25 + 11 + 2,5 = 38,50$  kr per gosedjur.

## 63. Uppträdanden med Clownskolan

Föreställningen är 60 minuter, tid som de 18 clownerna ska dela på. Sedan kan det ta en del tid att växla mellan numren, men det tänker vi bort. Varje clown får ungefär 3 minuter att framföra sitt nummer därför att  $18 \times 3 = 54$  minuter.

## 64. Jordgubbsplockning

Felix plockar 13 korgar med bär. Varje korg innehåller ett halv kg bär. Han får 16 kr per kg bär. Hälften av 16 kr är 8 kr. Han får  $13 \times 8 = 104$  kr i betalning för bären. Det kan också skrivas som en upprepad addition  $13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 + 13 = 104$  kr.

## 65. Vivekas bevattning

Vivekas vattenkanna räcker till att vattna 12 krukor och hon fyller på vattenkannan fyra gånger.  $12 \times 4 = 48$  eller  $12 + 12 + 12 + 12 = 48$  krukor. Vattenkannan rymmer 8 deciliter. Hon fyller på den fyra gånger vilket blir  $8 \times 4 = 32$  deciliter eller  $8 + 8 + 8 + 8 = 32$  deciliter. Hon behöver därmed 3,2 liter vatten eller drygt 3 liter.

## 66. Margarets bokläsning

Margareta har läst sju böcker om totalt 139 sidor. Det är nästan 140 sidors läsning. Vi vet att  $2 \times 7 = 14$ . Vi funderar över likheten mellan 14 och 140 sidor.  $20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 140$  sidor. Eftersom det var 139 sidor hon läst har en av böckerna 19 sidor och övriga 20 sidor var.

## 67. Henriks sovmorgnar

Henrik vaknar halv tio första dagen och sover en halvtimme längre varje dag. Efter åtta dagar sover han till kl. 9.30, 10.00, 10.30, 11.00, 11.30, 12.00, 12.30 samt till kl. 13.00. Han således sovmorgon till kl. 13.00 när det åtta dagar har passerat av sommarlovet.

## 68. Lunch med ägg på menyn

De 16 klasskompisarna ska äta  $\frac{2}{3}$  ägg var. Det innebär att två ägg räcker till tre personer. Vi tänker 2 ägg räcker för 3 personer, 4 ägg för 6 personer, 6 ägg 9 personer, 8 ägg 12 personer och 10 ägg 15 personer. Han måste därför koka ett ägg till så att även den 16 klasskompisen får ägg att äta, således behövs totalt 11 ägg.

## 69. Bondens spralliga lamm

Totalt väger de sex lammen 83 kg eller ungefär 80 kg. Varje lamm väger först och främst 10 kg var. Kvar är då  $80-60=20$  kg.  $6 \times 3=18$  kg.  $10+3=13$  kg per lamm.  $83-78$  kg= $5$  kg. Vi lägger på ett kg per lamm förutom för det sjätte lammet som får väga ett kg mindre. Lammen väger då  $14+14+14+14+14+13=83$  kg.

## 70. Ipad på rymmen

Läs av rutnätet enligt anvisningarna. Orden som kan utläsas blir ”i badkaret”.

## 71. Natashas ålder

Läs meningarna och skriv ned fakta efter varje mening. Gustav är 3 år, Emil är  $3 \times 5=15$  år och Elvira  $15+3=18$  år. Natasha är dubbelt så gammal som Elvira, det vill säga  $18 \times 2=36$  eller  $18+18=36$  år.

## 72. Utflyktskorgen

Det är 59 föremål totalt i korgen. Hon kanske har packat ned fem muggar, fem dricksglas för vatten till alla i familjen, en termos kaffe och en termos chokladmjölk, en vattenflaska, tio mackor, fem yoghurt, fem teskedar, fem servetter, en karta och tjugo vindruvor.

Vad skulle du packa ner i din utflyktskorg? Vilka skulle vara med på utflykten? Vart skulle ni åka? Berätta om din önskeutflykt!

## 73. Den pratglada snigeln

Snegla pratar 149 ord under sex minuter. Det är nästan 150 ord. Om det varit det, skulle hon ha pratat 25 ord per minut eftersom  $25 \times 6=150$ . Nu var det 149 ord så därför pratar hon  $25+25+25+25+25+24$  ord på dessa sex minuter.

## 74. Föremål i rutnät

Läs av rutnätet genom att först titta lodrät och se vilken bokstav som är aktuell för föremålet. Titta sedan på vilken siffra föremålet har. Diamanten finns i E5, Ipaden i F1, ringen i D4 och tjuven finns i A8. Läs på samma sätt av rutnätet och rita in de fyra föremålen.

## 75. Tangram

Titta på föremålet och notera vilka hur bilden är uppbyggd. Lägg ut bitarna och försök även skapa egna figurer genom att flytta någon, ett par eller tre brickor.

## 76. Hälge i farten

Hälge har promenerat 129 kilometer under en vecka/ sju dagar. Hur mycket blir det per dag? Vi prövar med 15 och 20 kilometer. Tar vi 15 kilometer per dag blir det 105 kilometer på en vecka, vilket är för lite. Vi testar därför med 20 kilometer per dag vilket blir 140 kilometer på en vecka, vilket är för mycket. Vi får pröva med något mitt emellan. Vi tar  $18+18+18+18+19+19+19=129$  kilometer.

## 77. Miniräknaren

Margit och Alexander har fått fram talet 94 på miniräknaren. De har tryckt fyra gånger. Det finns flera möjligheter. De kan ha tryckt in additionen  $90+4$  eller kanske subtraktionen  $99-5$ .

## 78. Dalissas räkneexempel

Dalissa börjar på 72, subtraherar med åtta och får 64. Därefter adderar hon med 26 och får summan 90 för att slutligen dra bort halv summan. Differensen blir 45. Därpå dividerar hon med 5 och får 9 varvid hon slutligen adderar med 67 och får talet 76.

## 79. Stjärndekorationerna

Jonas målar  $19+19+19=57$  stjärnor på hattarna. På jackorna målar han  $57+57=114$  stjärnor. Totalt blir det då 171 stjärnor.

## 80. Klädsortering

Rosa har sorterat 69 plagg i fem olika färghögar. Förslagsvis kan det vara 14 plagg i fyra av högarna och 13 plagg i en hög.

Vilka favoritfärger har du? Finns det särskilda tjejfärger? Killfärger? Varför, varför inte?

## 81. Pigges viktresa

Pigge vägde 29 kilo för två månader sedan och har därefter ökat i vikt med tre kilo i veckan. Det är åtta veckor på två månader,  $8 \times 3 = 24$  kilo. Pigge väger just nu  $29+24=53$  kilo.

## 82. Irmas mumsiga inköp.

Irma kan ha köpt en muffins, två klubbor, två polkastänger, tre karameller och en choklad- och vaniljtopp. Sammanlagt kostar det  $15+14+10+9+2=50$  kr. Ett annat förslag är tre klubbor, fyra choklad- och vaniljtoppar samt sju karameller. Det kostar  $21+8+21=50$  kr. Ett tredje förslag kan vara två muffins, tre polkastänger, en choklad- och vaniljtopp samt en karamell. Det kostar  $30+15+2+3=50$ . Ett fjärde förslag är tre muffins och en polkastång. Det kostar  $45+5=50$  kr.

## 83. Frimärkssamlande

Åldersmässigt kan Frida och Fia var äldst. De är därtill tvillingar. Fredrik är yngst och ett år yngre än sina systrar. Förslagsvis har Frida och Fia 32 frimärken var och Fredrik 25 frimärken.

## 84. Hunden Smilla

Smilla består av de geometriska figurerna kvadrat, triangel och cirkel. Med omkrets menas hur långt det är runtomkring varje figur. Använd en linjal, mät och räkna ihop. Använd enheten centimeter. För Smillas ögon får vi mäta upp en linje som delar ögat i två lika stora halvor (=diameter). Sedan får vi använda miniräknare och multiplicera denna längd med 3,14. Diskutera också hur många hörn och sidor de olika figurerna har och vilka av de geometriska figurerna som finns i klassrummet. Det kanske finns ytterligare geometriska figurer i klassrummet än dessa tre?

## 85. Bänken i parken

Det sätter sig i genomsnitt tre personer var tionde minut på bänken. På en timme sitter det då  $3 \times 6 = 18$  personer eller  $6 + 6 + 6 = 18$  personer. Under fyra timmar blir det  $18 + 18 + 18 + 18$  eller  $18 \times 4$  personer, vilket blir 72 personer totalt under fyra timmar. Under nio timmar blir det totalt  $18 \times 9 = 162$  personer.

## 86. Hopprepstävlingen

Det ena laget kan ha hoppat 81 hopp. Nio av eleverna kan ha hoppat 7 hopp var och en tre elever 6 hopp vardera. Det andra laget hoppade 63 hopp. Här kan nio elever ha hoppat 5 hopp var och tre elever 6 hopp vardera.

## 87. Ayns födelsedagspresent

Vi läser av rutnätet och får fram vad hans önskade sig i present. Han vill ha en fotboll.

Vad önskar du dig mest i present när du fyller år nästa gång? Måste en bra present kosta något eller finns det presenter som är gratis men som man ändå blir väldigt glad över?

## 88. Yngves längdgåta

Siffersumman av 38 är 11. Talet 11 fördubblas till 22 och därefter adderar vi med 29 och får 51, vilket vi dubblar till 102. Slutligen adderar vi med 25 och får 127 centimeter.

## 89. Ordplakat

Totalt har Harald skrivit 111 ord fördelat på fyra bokstäver. Vi kan utgå från 100 som vi delar i fyra lika stora högar. Det blir 25 ord per bokstav. Sedan återstår 11 ord. Vi tar  $3 \times 4 = 12$ , så det blir tre ord till för tre av bokstäverna och två ord för den sista bokstaven. Totalt  $28 + 28 + 28 + 27$  ord per bokstav.

Vilken av bokstäverna är det lättast att hitta på ord för? Hur många ord per bokstav kan du komma på?

## 90. Symmetrispegling

Här ska du rita en likadan halva av figuren som den du kan se på bilden till vänster. Var noggrann och använd rutnätet.

## 91. Siffermönster med figurer

Det är sex figurer som tillsammans ska utgöra summan 89. Alla figurer är olika så det måste vara sex olika siffror eller tal var siffersumma blir 89. Ett förslag är  $2+4+8+12+24+39$ .

## 92. De försvunna leksaksbilarna

Läs av stapeldiagrammet och skriv in antal bilar per färg i tabellen. Det blir då röda 29, gula 24, svarta 19, gröna 14, blå 8, vita 5 samt orange 4 bilar.

## 93. Fågeläggen

Det kan finnas allt från 1-15 ägg i ett fågelbo. Totalt är det 59 fågelägg. Det kan finnas sex fågelbon som har  $10+10+10+10+10+9$  fågelägg. Det kan också finnas nio eller tolv fågelbon. Antal fågelägg per bo kan då vara  $3+4+7+11+5+3+6+8+12$  eller  $1+1+2+2+3+5+6+6+6+8+9+10$  ägg.

## 94. Tangranpussel

Titta på den uppritade figuren och försök lägga samma figur med hjälp av tangrambitarna.

## 95. Talkluringar

Först multipliceras samtliga tal med två och placeras i sjunkande ordning. Det blir då 24, 30, 52 samt 60.

Vi adderar de högsta och det lägsta talen och adderar  $24+60=84$ .

Vi subtraherar det minsta talet från det största och får  $60-24=36$ .

Om vi adderar de ursprungliga fyra talen får vi  $12+15++26+30=83$ .

## 96. Julgranskulorna

Det finns plats för 49 julgranskulor i granen. Eftersom Kristoffer och Magnus tycker olika om vilka kulor som ska hängas upp i granen drar de lott. Magnus vinner och får hänga upp en kula mer. Således finns det 25 guldkulor och 24 silverkulor i julgranen.

## 97. Korsstygnbilderna

Det är totalt 127 stygn på de fyra bilderna. Först och främst är det 25 stygn per bild. Sedan är det 27 stygn kvar att fördela på bilderna. Vi vet att  $7 \times 4 = 28$ . Det blir således  $7+7+7+6$  stygn till att fördela på bilderna. Totalt blir det då  $32+32+32+31=127$  stygn på de fyra bilderna.

## 98. Det stora höghuset

De 83 lägenheterna är fördelade på åtta våningar. Det blir tio lägenheter vardera för sju våningar och för den åttonde våningen blir det tretton lägenheter. Detta eftersom  $10 \times 7 + 13 = 83$ .



## 99. Uppmuntringskorten

Pappersarket är  $42 \times 29,7$  centimeter stort. Varje uppmuntringskort är  $6,2 \times 4,3$  centimeter. Diskutera begreppen area, omkrets och längdenheterna millimeter och centimeter. Arean för hela pappersarket är  $1247,4 \text{ cm}^2$  och arean för varje kort är  $26,66 \text{ cm}^2$ . Vi avrundar till  $1250 \text{ cm}^2$  för hela pappersarket och  $30 \text{ cm}^2$  för varje uppmuntringskort. Eftersom vi vet att  $4 \times 3 = 12$  rymmer det stora pappersarket ungefär 40 uppmuntringskort.

Skriv ett uppmuntringskort till varje klasskompis! Hur stort bör varje kort vara? Hur stort pappersark behöver du? Vad skriver du på korten?

## 100. De kusliga fåglarna

Det är 40 fåglar i trädet vilka sitter på sju grenar. Vi vet att  $7 \times 5 = 35$  och  $7 \times 6 = 42$ . Om fåglarna ska vara ungefär jämnt fördelade på grenarna, blir det  $5 \times 2 + 5 \times 6 = 40$  fåglar.

## 101. Tangrambåten

Försök lägga tangrambåten utifrån bilden. Därefter även andra figurer genom att flytta en eller ett par bitar.

## 102. Jobbig vaktmästarsyssla

Vaktmästaren ska låsa upp 33 dörrar vilket tar 60 minuter eller en timme. Antal sekunder per minut är 60. Det kan exempelvis ta fem minuter vardera för 3 dörrar att öppnas, fyra minuter för 7 dörrar, två minuter för 3 dörrar, en minut för 6 dörrar, 30 sekunder för 6 dörrar samt 15 sekunder för 8 dörrar vardera att öppnas.

## 103. Johannes muddar

Johannes har fått fem garnnystan. Till varje mudd går det åt  $\frac{3}{5}$  garnnystan. Totalt har Johannes  $5 \times 5 = 25$  femtedelar.  $\frac{25}{3}$  blir 8 hela och en femtedel över. Johannes kan således göra 8 muddar av sina garnnystan.

## 104. Wanjas blinkande skylt

Varje punkt på klossarnas skyltar ska ha ett blinkande ljus. På bildens skylt blir det då 130 blinkande punkter. Dubbelt så många blir 260 blinkande punkter.

## 105. Familjens Kryllebrings bilresa

De 37 familjemedlemmarna ska fördelas på åtta bilar. Vi vet att  $8 \times 4 = 32$ . Det blir då förslagsvis följande fördelning av personer:  $5 \times 5 + 4 \times 3 = 37$  personer (fem bilar med fem personer i och fyra bilar med tre personer vardera i.)

## 106. Familjens ålder

Mormor är 60 år gammal. Farbrodern är  $\frac{1}{3}$  så gammal, vilket blir 20 år eftersom  $20 \times 3 = 60$  år. Anna är hälften så gammal som farbrodern, det vill säga 10 år. Mona, slutligen, är  $10 - 3 = 7$  år.

### 107. Apornas ålder

Apan Ally är hälften så gammal som Albin, vilket blir 21 år eftersom  $21+21=42$  år. Antons ålder är  $42-16=26$  år. Alice, slutligen, är  $21+5=26$  år gammal.

### 108. Tigrarnas tuffa ränder

En av tigrarna verkar vara större än de andra, Kanske är det just den som har fler ränder än de båda andra tigrarna? Förslagsvis kan tigrarna ha  $30+29+29=88$  ränder.

### 109. Den symmetriska bänken

Rita av bänkens andra halva. Den ska se likadan ut som den halva du ser på bilden.

### 110. Symbolernas värde

I räkneexemplen får vi veta att  $84=\text{figuren} + 49$ . Därmed vet vi också att  $84-49=35$ . Figuren är således värd 35. I nästa räkneexempel använder vi figurens värde för att få fram vad skruvmejseln är värd. Skruvmejseln är värd  $115-35=80$ . I det allra sista exemplet sätter vi in talen för figuren (35) och skruvmejseln (115).  $115-35=80$ .

### 111. Pippis flygtur

Pippi flyger emellan åtta träd. Det tar 64 minuter. Det är sju sträckor mellan de åtta träden. Det tar henne 9 minuter vardera att flyga sex av sträckorna och 10 minuter att flyga mellan två av träden.

### 112. Orienteringstävlingen

Eskil behöver 2,5 minuter för varje kontroll. Eftersom det är sju kontroller blir det totalt 17,5 minuter. Anja behöver tre minuter per kontroll. Totalt blir det  $7 \times 3 = 21$  minuter. Viktor hittar samtliga kontroller på 30 minuter. Sammanfattningsvis kom Eskil etta, Anja tvåa och Viktor trea.

### 113. Anjas fruktväska

Vi läser av rutnätet genom att försöka hitta bokstaven först, sedan siffran. Ordet blir "melon".

### 114. Den glupska Kaninen Kaninja

Under en veckas tid har Kaninja mumsat i sig 84 av grannens morötter. Per dag blir det 12 morötter om vi fördelar dem på veckans samtliga sju dagar. Vi kan skriva upp veckodagarnas namn och kryssa i en morot åt gången eller använda oss av division med 84 i täljaren och 7 i nämnaren.

### 115. Familjefotof

Uppgifterna tydliggör kombinatorik. Antal medlemmar är åtta inkluderat hunden. Vi börjar

med att placera en familjemedlem längst till vänster. Det finns åtta möjliga placeringar för honom/ henne. Detta kan enklast tydliggöras med hjälp av ett trädidiagram. Därefter tar vi nästa familjemedlem som har sju olika möjliga placeringar, den tredje familjemedlemmen har sex möjliga placeringar osv. Totalt blir det  $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 40320$  kombinationer.

### 116. Glödlampans livslängd

Lampan lyser i 168 timmar. Den kommer att vara tänd i ungefär 12 timmar per dag. Vi kan göra en tabell eller räkna division för att få fram att lampan räcker i fjorton dagar.

### 117. Igloobygget

Det är fyra igloos. Totalt är eleverna 81 stycken. Det blir 20 personer vardera i tre av dem och 21 personer i den fjärde.

### 118. Ballongförsäljningen

Emre har lyckats sälja totalt 77 ballonger i fyra olika färger. Han kan förslagsvis ha sålt 19 gröna, 19 rosa, 19 blå samt 20 gula ballonger.

### 119. Tangramdjur

Titta på bilden och försök återskapa djuret utifrån tangrambitarna liksom spegelbilden av figuren.

### 120. Emmas shopping

Vi läser av rutnätet genom att kontrollerer bokstav först, sedan siffran. Emma handlade choklad i affären.

### 121. Tornet

Följ anvisningarna genom att ha ett papper som är 159 centimeter långt och klippa det i tio olika sorters klossar/ bitar. Skriv på varje pappersbit vilken längd och bredd den har. Arbeta i grupper och redovisa för varandra hur ni har tänkt och vilken storlek de olika bitarna/ klossarna har.

### 122. Mysiga Musse och hans familj på Ostgränd

Två råtthål räcker gott som bostad för Musses familj. I det större råtthålet bor förslagsvis 50 möss och i det råtthålet som är lite mindre bor 43 möss.

### 123. Tures sifferrad

Tures talrad är uppbyggd på att sju adderas för varje steg. Det femte talet blir därför 32, det nionde talet 46 och det elfte talet i talraden 60.

## 124. Tärningskluringen

Följ anvisningarna och se vilken summa ni får.

## 125. Nassarnas kaktaberass

De fyra grisarna äter tillsammans upp 83 kakor. Det blir cirka 20 kakor var. Eller mer exakt, förutsatt en så rättvis fördelning som möjligt:  $20+21+21+21=83$  kakor.

## 126. Klassens konstverk

Repetera vad area och omkrets är. Följ sedan anvisningarna och glöm inte att beräkna arean.

## 127. Längst slickepinne

Vi börjar med att göra om längderna till centimeter. Vi vet att 100 centimeter utgör en meter och att 19 millimeter är det samma som 1,9 centimeter. När vi gör om samtliga längder till centimeter blir slickepinnarna 5,5 centimeter, 1,9 centimeter samt 9 centimeter. Den längsta slickepinnen är således 0,09 meter (vilken borde ha varit barnens förstahandsval), den näst längsta 55 millimeter och den kortaste 19 centimeter.

## 128. Myrornas syltkalas på fritids

Det är 119 myror som kryper på 15 bord. Det är ungefär 120 myror. Om vi fördelar myrorna på borden, kanske via en tabell, genom att rita eller via en division, blir det åtta myror per bord. Mer exakt åtta myror på fjorton bord och sju myror på ett bord. Vi kan kontrollräkna detta genom att addera myrorna för samtliga femton bord eller genom att multiplicera  $8 \times 14$  och sedan addera med 7.

## 129. De färgglada stövlarna

Det är nio olika färger och 72 par stövlar. Det måste vara minst ett par i varje färg och kan vara maximalt 64 par stövlar i en färg. Om det ska vara lika många par i varje färg blir det åtta par eftersom  $9 \times 8 = 72$ .

## 130. Mätkluring

Fundera över vilka former de föremål har som du gissar längden på. Är de rektanglar? Trianglar? Kvadrater? Hur många hörn? Antal sidor? Reflektera också över längdenheter och enhetsomvandling. Hur många centimeter går det på en meter? Hur många decimeter är en meter? Hur många millimeter utgör en centimeter?

## 131. Hitta i rutsystemet

Börja med att läsa av bokstaven, sedan siffran. Blyertspennan finns i ruta F3, ryggsäcken i A6, häftstiftet i B1 samt äpplet i E2. Skriv sedan in bokstäverna i respektive ruta.

### 132. Hannas spargris

Hon har sparat 19 mynt, viktigt att inte läsa 19 kronor. Förslagsvis kan hon ha sparat 10 stycken tiar och 9 femkronor. Det blir då  $90+45=135$  kr.

### 133. Siffersummor

1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	12	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Den lägsta siffersumman är 1, vilket 1, 10 och 100 blir. Den högsta siffersumman har talet 99. De allra flesta tal har samma siffersumma som ett annat tal såsom 29-92, undantaget är just siffersumman 1 där det är en siffra. Tal med två lika siffror har inget motsvarande tal. Hit hör exempelvis 33, 44 och 88.

### 134. Tangrampusslet

Lägg djuret utifrån illustrationen och därefter andra figurer genom att flytta en eller flera brickor.

### 135. Mimmis besök

Mimmi besöker sina 19 vänner under sammanlagt 180 minuter eller 3 timmer. Om det varit 18 vänner hade hon kunnat besöka dem 10 minuter var, nu blir det något mindre tid på varje ställe. Förslagsvis besöker hon tio klasskompisar i 10 minuter vardera och åtta klasskompisar i 9 minuter var och en klasskompis i 8 minuter.

### 136. Kevins affisch till skolkonserten

Varje affisch består av sex rutor med måtten 21 x14,5 centimeter. Varje ruta har därmed arean  $304,5 \text{ cm}^2$ . Sex rutor har arean  $304,5 \times 6 = 1827 \text{ cm}^2$ .

### 137. Mirres musfångst

Vecka	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
1	2	4	5	3	3	2	5
2	5	2	3	3	2	3	6
3	3	6	3	2	4	4	2

Mirre fångade 72 möss under tre veckors tid. Tre veckor är 21 dagar. Det blir 24 möss per vecka i genomsnitt. Ovan är ett förslag på hur många möss han kan ha fångat per dag.

### 138. Ordjakten

Följ instruktionerna. Jämför sedan dina ord med dem som en klasskompis hittat. Vem har flest poäng? Glöm inte heller att ta reda på vad orden betyder ifall de är nya för dig.

### 139. Familjen Chokladkex

Det är 16 familjemedlemmar i familjen Chokladkex. Tillsammans innehåller de 103 chokladbitar. Vi prövar oss fram. Vi beräknar  $16 \times 5 = 80$ . Vi tänker  $8 \times 7 = 56$  och adderar  $7 \times 6$  samt ett kex med 5 chokladbitar. Summan blir då  $56 + 42 + 5 = 102$  chokladbitar.

### 140. Utmanade bänkfotboll

De fyra lagen gör tillsammans 93 mål. Om det varit 100 mål hade varje lag gjort 25 mål var. Nu blir det lite mindre. Lagen samarbetar bra och göra ungefär lika många mål. Lagen gör förslagsvis  $23 + 23 + 23 + 24 = 93$  mål.

### 141. Åldersbestämning

Flax och Flygis är tillsammans  $37 + 11 = 48$  år.  $48 / 8 = 6$  och  $6 \times 3 = 18$ . Deras kompis är 18 år.

### 142. Häftstiftsfrossa

Läraren använder sexton häftstift för de större plakaten och åtta för de mindre. Till de större går det åt  $7 \times 16$  och för de små  $8 \times 4$ . Det blir totalt  $112 + 32 = 144$  häftstift.

### 143. Adrians favoritgodis

Adrian köper 100 favoritgodisar i fyra olika sorter. Förslagsvis väljer han 25 stycken godisar av varje sort.

Vilken av Adrians favoritgodisar verkar godast? Vilka godissorter hade du valt ut? Hur många av varje sort hade du valt?

### 144. Arbetsmyrornas vinterförråd

Det är tre vintermånader där de 49 nya arbetsmyrorna måste ha mat. En myra behöver förslagsvis maximalt en sockerbit i veckan. Tre månader innehåller 12 veckor. Det blir  $36$  sockerbitar  $\times$   $49$  myror =  $1764$  sockerbitar.

### 145. Udda och jämna tal

Udda	Jämna
1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50
<b>Summa: 625</b>	<b>Summa: 650</b>

Alla udda tal slutar på 1, 3, 5, 7 eller 9. Om alla udda tal i intervallet 1-50 (49) adderas blir summan 625.

## 146. Skoltidningen

Det finns 115 exemplar totalt av skoltidningen. De ligger i två kartonger som innehåller olika många tidningar. Förslagsvis kan en kartong innehålla 50 exemplar och den andra 65 exemplar.

## 147. Mattemönster

Ta del av instruktionen och använd dig av din fantasi när du skapar ett fint mönster!

## 148. Ann-Katrins läskproblem

Vi vet att 1 liter=10 deciliter=100 centiliter=1000 milliliter. Då är 18 cl=1,8 dl och 300 ml=3 dl. De 19 muggarna innehåller olika volym. Fyra muggar rymmer 18 cl, tre 300 ml vardera samt 12 muggar 2,5 dl styck. Vi omvandlar samtliga muggars volym till samma enhet. Vi får då  $4 \times 1,8 \text{ dl} + 3 \times 3 \text{ dl} + 12 \times 2,5 \text{ dl}$ . Totalt blir det  $7,2 + 9 + 30 \text{ dl} = 46,2 \text{ dl}$ .

## 149. Elias no ter

Det är 87 noter som är fördelade på tre sidor. Om det varit 90 noter hade det blivit 30 noter per sida. Nu kan det förslagsvis blir 29 noter per sida eftersom  $29 + 29 + 29 = 90$  noter.

## 150. Bokstavsproblemet

Lägg bokstaven E. Ett A4-ark har en area om cirka  $21 \times 30 \text{ cm}^2$ . Därefter kan barnen göra på samma sätt men med andra bokstäver eller utifrån ett speciellt tema.

## 151. Leksakspresentationen

Nelly har fem leksaker som hon kan presentera i olika ordning. Antal möjliga kombinationer är  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$  olika sätt. Detta kan åskådliggöras med hjälp av ett trädigram.

## 152. Museets fönster

Det finns 94 rutor i olika storlekar. De kan exempelvis vara fördelade på 48 fönster. Av dessa fönster har 20 fönster två fönsterrutor, 5 fyra fönsterrutor, 3 fem fönsterrutor och 2 sex fönsterrutor samt 1 fönster sju fönsterrutor.

## 153. Åkes mynt

Här tänker vi att mynten är 6 tior och 15 femmor.

Först räknar vi fram hur många tio vi behöver för att (minst)  $1/4$  av mynten ska vara tior och förslaget blir då sex stycken.  $21 - 6 = 15$  mynt. Antal femmor blir därmed 15 stycken.

## 154. Partytjejen Ulrika

Ulrika deltar på nio kalas med totalt 103 gäster. En översikt ger att  $\approx 100/10 = 10$  personer per kalas. Mer exakt kan det exempelvis bli  $11 \times 5 + 12 \times 4 = 103$  gäster.

### 155. Cirkelexperimentet

Formulera först ett antagande om hur det kommer att bli (en hypotes). Följ sedan anvisningarna och jämför resultaten för de olika platserna på skolgården och därefter med era gissningar.

### 156. Hjälpfränarnas arbetssituation

Totalt är det 64 spelare. Då Ella ansvarar för  $\frac{3}{8}$  får vi först dividera  $64/8=8$ . Sedan tar vi  $8 \times 3=24$ . Ella har ansvaret för 24 spelare. Alfred ansvarar för  $64-24=40$  spelare.

### 157. Blomrabatterna

Det är 77 blommor totalt som planterats i fyra rabatter. Några rabatter är små, andra stora. Förslagsvis kan det vara  $25 \times 2 + 13 + 14 = 77$  blommor. Det kan vara mellan 1 och 74 blommor per rabatt.

### 158. Bilarnas vägval

Det är 111 bilar totalt. Det kan vara allt mellan 1 till 109 bilar per riktning. Kanske är det en dag när många ska besöka den avgörande fotbollsmatchen som man kommer till genom att köra rakt fram? Då kanske 95 bilar kör rakt fram, 12 åt vänster och 4 åt höger.

Rita upp en egen karta och reflektera över hur bilarna kör!

### 159. Knappjakten

Det är totalt 81 knappar. Emil hittar  $\frac{3}{9}$  eller  $\frac{1}{3}$ , lika mycket hittar Karim. Olle måste därför också ha hittat  $\frac{1}{3}$  eftersom tre tredjedelar är 81 stycken. Vi beräknar:  $81/3=27$ . Var och en hittade 27 knappar.

### 160. Korvförsäljningen

Östens pappa säljer 57 korvar totalt sett. Han säljer flest ”korv med bröd”, 35 stycken, eftersom de är billigast. Sedan kostar de två andra alternativen ungefär lika mycket. Han säljer 22 stycken vardera av dem. Totalt blir det  $35+21+21=57$  korvar.

### 161. Davids samling av actionfigurer

David har totalt 114 hjältar i sin samling varav  $\frac{2}{6}$  är killar. Vi beräknar:  $114/6=19$ ,  $19 \times 2=38$ . David har 38 manliga actionfigurer.

Vilka actionhjältar tror du finns i Davids samling? Vilka egenskaper har de? Vad är en bra hjälte? Är du eller någon du känner en hjälte? Om ja, hur och varför?

### 162. Snökristallpyssel

För varje snökristall går det åt 4 piprensare och 11 pärlor. Då de är fjorton elever i klassen behövs  $14 \times 4=56$  piprensare och  $14 \times 11=154$  pärlor.



### 163. Monstersyskonens monsterögon

Det är 49 ögon totalt som de sex monstren har. Det blir 8 ögon för fem av monstren och 9 ögon för det sjätte monstret.

Rita och berätta om monstren! Vad hände i affären? Vad köpte de?

### 164. Mycket läsgodis i biblioteket

Det är 73 böcker totalt. Förslagsvis kan det vara 18 lättlästa, 18 spännande, 18 humorböcker samt 19 faktaböcker. Det blir  $18 \times 3 + 19 = 73$  böcker totalt.

### 165. Hamzas busstur

Hamza gör fem stopp på sin skoltur.

Avstigning	1	2	3	4	5
Antal barn	26	9	13	9	13

Totalt är det 70 barn som åker med på Hamzas busstur.

### 166. Spindelgömman

Andreas har 13 spindlar av olika storlekar under sin säng. Varje spindel har 8 ben. Totalt har spindlarna  $13 \times 8 = 96$  ben.

Rita och berätta om när Andreas hittade spindlarna under sängen! Hur kände han sig? Hur skulle du känna dig om du hittade 13 spindlar under din säng?

### 167. Pizzafrossa

Det är 96 bitar totalt. Av dem är  $\frac{1}{6}$  peperoni. Det utgör 16 bitar. Skinkpizzan utgör  $\frac{1}{4}$  av samtliga bitar, det vill säga  $\frac{96}{4} = 24$  bitar pizza. Det som är över är bitar av vegetarisk pizza. Vi beräknar  $24 + 16 = 40$ . Den vegetariska pizzan utgör  $96 - 40 = 56$  bitar pizza. Vi kontrollräknar att det stämmer:  $56 + 24 + 16 = 96$ .

### 168. Akvariet

Uffe har fyra olika sorters fiskar, totalt 117 fiskar. Varje sort kan därmed utgöra allt från 1 till 114 fiskar. Om vi fördelar antalet så jämnt som vi kan mellan de olika sorterna får vi  $29 \times 3 + 30 = 117$  fiskar. Kanske är clownfiskarna flest och utgör 30 stycken.

### 169. Potatisleveranserna

Totalt ska de köra hem 150 kg potatis. Julia kör 18 kg per gång med sin kärra.

Hon får köra åtta gånger med 18 kg per kärra. Därefter räcker det med att hon kör en kärra till och då lastad med 6 kg (om hon inte kan fördela dessa 6 kg på en eller fler kärror av dem som innehåller 18 kg vardera.).

### 170. Juanitas musikpresent

Varje harpa har fem strängar och det är 17 kompisar som bjudits in till festen. Totalt blir det då  $17 \times 5 = 135$  strängar som måste monteras.

### 171. Kattis läsläsande

Veckodag	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag
Läsläsningstid	42 min.	32 min.	21 min.	32 min.

Total läsläsningstid för Kattis per vecka blir totalt 2 h 6 min.

Hur mycket tid ägnar du åt att läsa läxor per vecka? Deltar du i studietid/ läsläsningstid på skolan (om det finns)? Är det bra med läxor? Varför, varför inte?

### 172. Teater med gruppen Akrobat

Totalt såldes 109 biljetter. Förslagsvis kan lite mer än hälften varit barnbiljetter, cirka 60 stycken och resten vuxenbiljetter,  $109 - 60 = 49$  stycken biljetter.

Vad tror du, är det mest vuxna eller mest barn som gick på cirkus? Motivera ditt svar!

### 173. Prins Adanis svärd

Svärdets längd får vi fram genom att göra flera räkneoperationer. Vi börjar med att beräkna  $92 + 16 - 12 = 96$  centimeter. Därefter dividerar vi  $96 / 2 = 48$ . Vi fortsätter räkna  $48 + 15 = 63$ . Slutligen tar vi  $63 \times 2 = 126$ . Adanis svärd är 126 centimeter långt.

### 174. Panta flaskor

Lukas har samlat ihop 39 flaskor, Silje  $39 + 19 = 58$  flaskor och Mårten  $(39 + 58) \times 2 = 155$  flaskor. Totalt har de tre kompisarna samlat in  $39 + 58 + 155 = 252$  flaskor.

### 175. Det fina lapptäcket

Täcket består av 93 rutor och det är tre personer som gjort det tillsammans. Om de har sytt lika många rutor var har var och en gjort 31 rutor eftersom  $31 \times 3 = 93$  rutor totalt.

### 176. Kanelbullens dag

I de fyra korgarna kan det få förslagsvis få rum 6, 8, 10 och 12 bullar.

Hade dessa bullar räckt till din klass så att var och hade fått en bulle var?

### 177. Klassens pilar

Varje pil är 23 centimeter lång och det är fem pilar som ska tillverkas.  $23 \times 5 = 115$  centimeter eller 1,15 meter.

## 178. Soffkuddarna

Det är finns fem kuddar i olika färger. Tove kan placera kuddarna på  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$  olika sätt. Rita upp kuddarnas möjliga placeringar genom ett träd-diagram.

## 179. Belöningen

För att Peder ska få ihop sina 97 fotbollsbilder behöver han göra ungefär 25 uppgifter. Detta då  $97 \approx 100$  och  $100/4 = 25$ .

Tycker du det är en bra överenskommelse som Peder har? Skulle du också vilja ha fotbollsbilder om du hjälpte till lite extra hemma? Varför, varför inte? Behöver man få något för att hjälpa till hemma? Motivera varför du tycker som du gör!

## 180. Ordsamlaren

Amir har lyckats samla ihop 104 ord och skrivit ned dem på sju sidor i sin egen ordbok. Det blir ungefär 15 ord per sida eller:  $14 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 = 104$  ord totalt.

Vilka ord tror du Amir har samlat på? Mest användbara ord? Mest vackra? Ord som hör till fritiden? Ge exempel på ord som du gärna skulle vilja skriva ned prydligt i en lika vacker ordbok som Amirs!

## 181. Förstörelsen i musiksalen

Det är 44 musikinstrument som förstörts. Varje ukulele har fyra strängar. Totalt måste man nu byta ut  $44 \times 4 = 176$  strängar.

## 182. Säckkapplöpningstävlingen

Efter Lukas, som vann tävlingen med sina 138 meter, kom Lydia eller Isak. Isak hoppade  $138/3 = 46$  meter. Siffersumman av 46 är 10. Lydia hoppade  $10 \times 4 = 40$  meter. Sammanfattningsvis kom Isak tvåa och Lydia tre i tävlingen.

Totalt hoppade vännerna 224 centimeter eller 2,24 meter. Har du testat att hoppa säck någon gång? Om ja, hur gick det? Lätt? Svårt?

## 183. Knufs hemliga tal

Vi utgår från 150. Hälften av 150 är 75. Sedan adderar vi med 13 och får 88. Därefter subtraherar vi med 18 och får 70 och slutligen halverar vi talet och får 35.

Gör ett eget hemligt tal till en kompis! Använd gärna ord såsom addition, subtraktion, summa, differens, multiplikation och division. Glöm inte att lösa din uppgift innan du lämnar den till kompisens.

## 184. Tant Ellas servettsamling

Tant Ella har samlat ihop 96 servetter som hon lagt i tre olika askar. Om hon lagt lika många servetter i varje ask blir det 32 servetter per ask eftersom  $32 \times 3 = 96$  eller  $32 + 32 + 32 = 96$  servetter.

### 185. Spindelpappans sköinköp

En spindel har åtta ben. Om Eddy får 4 spindelbarn behövs  $4 \times 8 = 32$  skor. Om han däremot skulle bli pappa till 14 spindelbarn måste han köpa  $14 \times 8 = 112$  skor. Blir det 19 spindelbarn måste han köpa  $19 \times 8 = 152$  skor.

### 186. Orienteringstävlingen

Jonas, Theo och Mika hittar sju kontroller på 43 minuter. Om det varit 42 minuter hade de behövt 6 minuter per kontroll eftersom  $6 \times 7 = 42$  minuter. De kan således använda 7 minuter till en av kontrollerna och 6 minuter till övriga.

### 187. Butikens läskflaskor

Hyllorna och läskflaskorna kan vara olika stora. Eftersom inget om storlek omnämns i uppgiften kan vi anta att de 104 flaskor som Fredrik såg kan vara lika fördelade på de fyra hyllorna. Då blir det  $104/4 = 26$  flaskor per hylla.

### 188. Ballongmönstret

Vi tittar på bilden och ser ett mönster. Ballong nummer 7 är röd, nummer 10 grön, nummer 14 röd, nummer 27 grön, nummer 49 röd samt 91 röd.

Hur tror du mer man firade hundraårsjubileet? Berätta om festen och om vad som hände där! Vad ser du? Vad hör du? Vilka lukter kan du känna? På vilka sätt har man gjort det extra fint?

### 189. Aprilskämtet

Krister gömmer 32 skor och Hanna 18 skor. Tillsammans gömmer de  $32 + 18 = 50$  skor. Ett par är två skor så det är 25 par skor som de gömt tillsammans.

Tyckte du det var ett bra aprilskämt? Hur hade du känt om det varit dina skor som försvunnit? Vad är ett bra respektive dåligt aprilskämt? Motivera? Tag reda på mer om aprilskämt! Redovisa muntligt eller skriftligt.

### 190. Glassfesten

Det är 12 medlemmar i kören. Totalt är det  $16 + 12 + 8 = 36$  glassar. Varje körmedlem får då  $36/12 = 3$  glassar.

### 191. Antal bilar på bilparkeringen

Bisrat ser tre fält med olika antal bilar på parkeringen.

Fält	1	2	3
Antal bilar	30	15	45

Vi vet att det står 15 bilar i det andra fältet. I det första fältet står det dubbelt så många bilar som i fält två, det vill säga  $15 \times 2 = 30$ . Det tredje fältet, slutligen, innehåller lika många bilar som det första och andra fältet tillsammans, det vill säga  $30 + 15 = 45$  bilar. Sammanlagt finns det  $45 + 30 + 15 = 90$  bilar på parkeringen.

## 192. Eleverna i Klass 2

Totalt är det 97 elever fördelade på fem klasser. Om vi avrundar  $97 \approx 100$  blir det 20 elever per klass eftersom  $100/5=20$ . Eftersom det saknas 3 elever från 100 blir fördelningen av antal elever per klass  $20 \times 2 + 19 \times 3 = 97$  elever.