

## 20 Blandade uppgifter

Här kan du arbeta varierat med olika kunskapsområden och göra matten mer innehållsrik. På [gratismatte.se](http://gratismatte.se) finns oftast inget facit. Vi som skapar dessa sidor har varit lärare länge och vill ge er massor av andra sätt att kolla om du fått rätt lösning på uppgiften:

- Samarbeta med en eller flera kompisar. Sitt gärna vid runda bord!
- Fråga en vuxen eller syskon, kusiner eller grannen om de får samma lösning som du räknat ut.
- Kolla på [gratismatte.se](http://gratismatte.se) där många kunskapsområden finns med förklaringar av begrepp och metoder. Kolla i mobilen, på datorn eller skriv ut dem på skolans skrivare. Skriv gärna ut två exemplar och häng ett av dem i klassrummet. 😊
- Sök fakta på andra hemsidor, men se till att ni är källkritiska.
- Fråga äldre elever eller ring någon du vet har bra koll på matte.
- Gå ofta på skolans läxhjälp, räknestuga eller studiehjälp så ska du få bra hjälp.
- Om inget annat funkar kan du lämna uppgiften en stund och gör nästa, eller prova ett liknande exempel fast med enklare siffror.

1. Fyll i tabellens alla tomma rutor! Gör dem i vilken ordning du vill:

Bråkform	Decimalform	
$\frac{1}{4}$		
		30 %
	0,2	
		45 %
$\frac{3}{5}$		
$\frac{2}{8}$		
	0,25	

2. Rita med hjälp av penna och linjal på rutigt papper...

- a) en kvadrat som är skuggad till  $\frac{3}{4}$ .
- b) en rektangel som är skuggad till 25 %
- c) likbent triangel som är skuggad till 50 %

3. Skriv i procentform
- 0,3
  - 0,03
  - 0,30
4. Skriv i decimalform
- $\frac{1}{4}$
  - Tre femtedelar
  - 17 %
5. Ge exempel på hur många procent som kan motsvaras av...
- ungefär en femtedel
  - nästan en fjärdedel
  - drygt tre fjärdedelar
  - knappt en tiondel
6.  $\frac{7}{10}$  av en grupp tonåringar var tjejer. Ge minst tre exempel på hur många personer gruppen kan ha bestått av. Det finns massor av rätta lösningar!
7. Du köper en lott i ett lotteri som har 10 vinster. Totalt består hela lotteriet av 50 lotter. Hur stor är sannolikheten att du vinner?
8. Beräkna medelvärdet av talen ...
- 2, 4, 6 och 8
  - 1, 2, 3, 4 och 15
  - 6, 4, 0 och 6
9. Beräkna medianvärdet av talen ...
- 1, 3 och 6
  - 5, 4, 9, 7 och 1
  - 4, 6, 8 och 10
10. Ange typvärdena i följande talserier
- 1, 1, 2, 6, 9
  - 5, 6, 9, 9, 8, 4, 8, 6, -9 och 8
  - 2, -6, -2, -9, -66
11. En höstvecka läste eleverna av temperaturen varje morgon på klassens utetermometer. Visa deras mätning i lämpligt diagram!

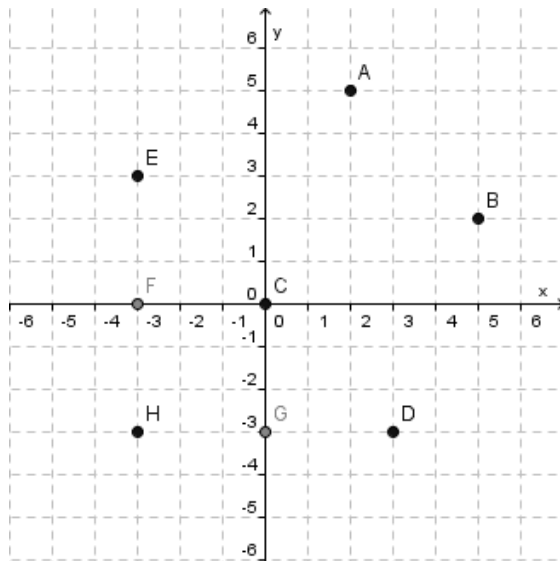
måndag	tisdag	onsdag	torsdag	Fredag	Lördag	söndag
8°C	4°C	7°C	4°C	4°C	-1°C	1°C

12. På ett litet test med spanska glosor hade eleverna i en grupp följande resultat:

3p, 6p, 7p, 3p, 5p, 3p, 6p, 7p, 3p samt 5 poäng.

Beräkna medelvärde, median samt typvärde för gruppens resultat.

13. I koordinatsystemet här nedanför finns koordinaterna A-H markerade med var sin prick. Skriv deras värden. Skriv så här: A (2 , 5) osv. (och så vidare)



14. Storleksordna följande bråk. Visa hur du förlänger och förkortar. Skriv dem från den minsta till den största.

a)  $\frac{1}{4}$

b)  $\frac{1}{2}$

c)  $\frac{8}{12}$

d)  $\frac{10}{100}$

e)  $\frac{6}{15}$

15. Rita en tallinje och placera ut de fem bråktalen från uppgift 14 på den.

16. Använd MGN och beräkna vilket tal som är störst av  $\frac{3}{5}$  eller  $\frac{2}{3}$

17. I en fruktskål ligger 16 frukter. Hälften av dem är bananer och en fjärdedel av dem är päron. En åttondel av frukterna är äpplen och resten är ananaser. Rita fruktskålen och rätt antal frukter av varje sort.
18. En person tjänar 30 000 kr i månaden. Av den lönen betalar han 30 % i skatt. Hur mycket får han kvar efter att skatten är dragen?
19. Ett par byxor såldes på rea. De hade kostat 630 kr men var nu nedsatta med 20 %. Hur mycket kostade de nu?
20. Räkna ut **det hela talet** om du får veta att...
- a) 25 % av det hela är 15 kr.
  - b) 20 % av det hela är 70 personer.
  - c) 5 % av det hela är 40 €.

---

Prova nu att skriva en reflektion kring det du arbetat med:

**Jag är riktigt nöjd med att...**

**Jag behöver fortsätta utveckla kunskaper om ...**

# Problemlösning med Talkryss

## Mål:

- Att utveckla dina kunskaper om metoder för huvudräkning och rimlighetsbedömning
- Att utveckla din förmåga att analysera samband

## Materiel:

- Penna
- Spelplan för ett eller flera Talkryss utskrivna. Tre Talkryss finns här nedanför. Kopiera gärna upp det på ett A3-papper utan att förstora, för då kan ni provräkna runt om. Så här såg det ut för några elever:

Talkryss 2. Använd ensiffriga faktorer.

	10368	1680	14		8		288
128 <sup>K</sup>	8	8	2	$\frac{32}{28}$	8	21	4
49 <sup>R</sup>	7	7	7	7	↑	2916	9
160 <sup>R</sup>	8	5	1	$\frac{72}{70}$	4	9	8
27 <sup>R</sup>	9	3	$\frac{30}{56}$	1	5	6	576
7 <sup>R</sup>	1	1	7	$\frac{63}{15}$	7	1	9
6912 <sup>R</sup>	3	2	8 <sup>72</sup>	3	1	6	8
42 <sup>R</sup>	6	7	720	5	5	9	8

## Genomförande:

1. I ett Talkryss gäller det att lista ut vilka tal som multiplicerat med varandra ger en viss produkt. De olika talen kallas för faktorer. Huvudräkning och uppställning används, men inte miniräknare eller andra tekniska hjälpmedel.
2. I likhet med ett korsord gäller det att tänka både vågrät och lodrät. De faktorer ni skriver in ska stämma i båda riktningarna.

3. Titta på Talkrysset i bilden vid materiellistan. Där har eleverna listat ut att produkten 128 långt upp till vänster byggs upp av faktorerna  $8 \cdot 8 \cdot 2$ . De har placerat åttorna långt till vänster för att annars skulle det bli omöjligt att hitta faktorer som ger produkten 14 lodrät nära mitten. Därför passar bara faktorn 2 i just den rutan.

### Historik:

Korsord har en mycket lång historia. Sedan knappt 100 år har tidningar innehållit korsord eller ordflätor som de kallades i början av 1900-talet. De allra tidigaste bevisen för korsord är dock mycket äldre än så.

Redan i det forna Egypten fanns korsord. Arkeologer har funnit ordgåtor i rektangulära rutsystem i graven efter Ramses VI (som uttalas Ramses den sjätte). Också i romarriket fanns ordgåtor nedtecknade på lertavlor. I staden Pompeji som begravdes av ett vulkanutbrott har man hittat sådana tavlor. Romarna verkar ha tagit med sig traditionen i hela riket och det har ända upp i Britannia som idag är England funnit deras korsord.

### Mer om du vill:

Prova att skapa egna Talkryss och låt gärna andra lösa dem i grupp om de känner för att samarbeta. Gör ett ganska litet Talkryss först, för det tar tid att klura ut gåtorna! Testa en minivariant i kvadraten nedan:

	21	64
12		
56		
2		

	32	6		2304	35	40	12
10080							
16			7				
			2520				
81					20		
					882		
	3584						64
	36						
270						9	
		1568					
14				27			

Talkryss 1. Använd endast ensiffriga faktorer i alla dessa talkryss.

Deltagarnas namn: \_\_\_\_\_

Talkryss 2.

	12096	140			28	54	384
288				42			
				8640			
9			360				
			2240				
504							
160							18
		48			36		
		32			63		
32256							
5040							

Era namn: \_\_\_\_\_



Talkryss 3.

	8820		2160	8	630	8	2688
		252					
		14					
1600							
64				320			
				1680			
810						64	
7			63				4
			28				
		192					
1792							

Era namn: \_\_\_\_\_