# Lärarens sida: Medel, problem 8, Klädaffären

*Problemlösning i grupp · åk 4–9*

**Problemet**

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

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

Vem betalar mest?

Ordna de fyra köpen från dyrast till billigast.

Problemet handlar om likheter i en kedja. Ali betalar mest och Cleo minst, och ordningen är Ali, Dan, Bea och Cleo. Eleverna räknar med proportioner i flera steg och väljer en enhet som de räknar om allt till, kepsar eller kronor. Idén kommer ur Känguru 2023, Benjamin nr 24.

Lösning A

2 tröjor kostar som 3 kepsar
8 tröjor: 4 · 3 = 12 kepsar
3 kjolar kostar som 12 kepsar
en kjol: 12 / 3 = 4 kepsar
5 kjolar: 5 · 4 = 20 kepsar
en hatt: 20 / 2 = 10 kepsar

| vem | köp | i kepsar |
|---|---|---|
| Ali | 3 hattar | 3 · 10 = 30 |
| Bea | 7 kjolar | 7 · 4 = 28 |
| Cleo | 18 tröjor | 9 · 3 = 27 |
| Dan | 29 kepsar | 29 |

Från dyrast: Ali 30, Dan 29, Bea 28 och Cleo 27.
Ali betalar mest. ✓

Lösning B

Välj: en keps kostar 10 kr.
en tröja: 3 · 10 / 2 = 15 kr
en kjol: 8 · 15 / 3 = 40 kr
en hatt: 5 · 40 / 2 = 100 kr

| vem | köp | kronor |
|---|---|---|
| Ali | 3 hattar | 3 · 100 = 300 |
| Bea | 7 kjolar | 7 · 40 = 280 |
| Cleo | 18 tröjor | 18 · 15 = 270 |
| Dan | 29 kepsar | 29 · 10 = 290 |

Från dyrast: Ali 300, Dan 290, Bea 280 och Cleo 270.
Ali betalar mest. ✓

| I passet | |
|---|---|
| **Ringa in** | Frågorna, talen i de tre likheterna, och orden *”kostar lika mycket som”*. |
| **Lyft ut** | Vi vet: tre likheter mellan priser, och vad var och en köper.<br>Vi ska ta reda på: vem som betalar mest, och ordningen. |
| **Ord och tal** | Visa hatten, kjolen, tröjan och kepsen på bilden. Fråga: Vilken är dyrare, en kjol eller en tröja? Hur vet ni det? |
| **Förutse** | Allt i kepsar, ett pris som väljs, eller sakerna som ritas. Några tror att en kjol kostar som 8 tröjor. |
| **Kör de fast** | Föreslå: Leta efter en sak som ni kan räkna om allt till.<br>Efter några försök: Berätta vad ni har gjort! Ni sa att en tröja kostar mer än en keps. Försök använda det! |
| **Säg inte** | Räkna om allt till kepsar, eller säg att en keps kostar 10 kr. Det ger bort lösningen. |
| **Mindre och större** | Mindre: En hatt kostar som 2 kjolar, och en kjol som 3 tröjor. Ordna 2 hattar, 3 kjolar och 10 tröjor (hattarna, tröjorna, kjolarna).<br>Större: Hitta på ett köp som kostar lika mycket som Beas. (Som 28 kepsar, eller 2 hattar och 2 kjolar) |
| **Jämför** | Vi räknar om allt till samma enhet. En hatt är 10 kepsar i A och 100 kr i B, alltså 10 kepsar i båda. Lyft fram att enheten går att välja. |
| **Fel eller osäker** | Ni säger att en kjol kostar som 8 tröjor. Hur kan ni kontrollera det mot problemet?<br>*”Är ordningen rätt?”* Hur kan ni kontrollera den på ett annat sätt? |

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/problemlosning-i-grupp