

## Ma1abc, Moment 2, Procent – Dugga 2.

6. Beräkna
- a) 26 % av 700 kr      b) 4,6 % av 250 kg  
c) 2 ‰ av 8000 liter      d) 3 ppm av 5 miljoner kr
7. Elin sätter in 6000 kr på ett bankkonto med räntesatsen 3,5 %.  
a) Hur mycket får Elin i ränta på ett år?  
b) Hur mycket finns det på kontot efter ett år?
8. Prisindex tabell för åren 2007 - 2011

2007	2008	2009	2010	2011
94	100	118	115	126

- a) Med hur många procent steg priset från 2008 till 2011?  
b) Med hur många procent steg priset från 2009 till 2011?  
c) Med hur många procentenheter steg priset från 2009 till 2011?
9. Martin och Johan ska köpa en ny bil. Johan fastnar för en bil som kostar 194 000 kr. Martin påstår att värdet på denna sorts bil sjunker med ungefär 17 % per år. De funderar på hur mycket den bilen skulle vara värd om 3 år och var och en beräknar på sitt sätt.

Martins beräkning

$$\begin{aligned} 17\% + 17\% + 17\% &= 51\% \\ 100 - 51 &= 49\% \\ 49\% \cdot 194\,000 &= 95\,060 \text{ kr} \end{aligned}$$

Johans beräkning

$$\begin{aligned} 1 - 0,17 &= 0,83 \\ 0,83^3 \cdot 194\,000 \text{ kr} &= 110\,927 \text{ kr} \end{aligned}$$

Vem har tolkat problemet rätt? Hur kan Martin och Johan ha resonerat.

10. På en skola ökade antalet elever med 28 % till 2080 elever.  
Hur många elever hade skolan före ökningen?

*Lycka till!*

*Lärare och provkonstruktör: Oscar Mattsson*

Förmågor	E	C	A	Poäng	Motivering
Begrepp	7a, 8c, 9	10			
Procedur	6a, 6b, 6c, 6d, 7a, 7b, 8a, 8b	9, 10,			
Problemlösning					
Modeller					
Resonemang		9	9		
Kommunikation					
Summa					

Tabell: Vilka förmågor som testas av uppgifter.

Facit:

6. a) 182 kr (1/0/0)  
 b) 11,5 kg (1/0/0)  
 c) 16 l (1/0/0)  
 d) 15 kr (1/0/0)
7. a) 210 kr (2/0/0)  
 b) 6210 kr (1/0/0)
8. a) 26% (1/0/0)  
 b) ca. 7 % (1/0/0)  
 c) 8 procentenheter (1/0/0)
9. E: Förståelse för % vs. procentenheter (1/2/1)  
 C: ”Multiplicerat 3 st. på varandra följande värdeminskningar”
10. 1625 elever (lösning:  $x \cdot 1,28 = 2080$ ) (0/2/0)