

26

(a)  $1,5 \text{ år} = 1,5 \cdot 12 \text{ månader} = 18 \text{ månader}$ .

Dosen enligt formel A:

$$b = \frac{a \cdot v}{150} = \frac{18 \cdot 100}{150} = 12 \text{ (mg)}$$

Dosen enligt formel B:

$$b = \frac{1,5 \cdot 100}{1,5 + 12} = 11 \text{ (mg)}$$

Svar: 12 mg respektive 11 mg(b) Insättning av  $b = 100$  i formel A ger (vi använder också att  $v = 100$  enligt uppgiften)

$$100 = \frac{a \cdot 100}{150}$$

$$a = 150$$

Svar: När barnet är 150 månader (12,5 år) gammalt.(c) Vi ska ta reda på åldern ( $c$  eller  $a$ ) då

$$\frac{a \cdot v}{150} = \frac{c \cdot v}{c + 12}$$

åldern i månader = 12 · åldern i år

Om vi använder att  $a = 12c$  får vi

$$\frac{12 \cancel{c} \cdot v}{150} = \frac{\cancel{c} \cdot v}{c + 12}$$

Multipluera VL och HL med  $150 \cdot (c + 12)$ :

$$150(c+12) \cdot \frac{12}{150} = \frac{1}{c+12} 150 \cdot (c+12)$$

$$12(c+12) = 150$$

$$12c + 144 = 150$$

$$12c = 6$$

$$c = 0,5$$

Svar: Vid åldern 0,5 år (6 månader)