

## Kapitel 2

2085.

$$n + (n + 1) + \dots + (n + 9) = (2n + 9) \frac{10}{2} = 9875 \Rightarrow n = 983, \dots, 992$$

2087.

$$\frac{2x + 1}{x - 1} = 4 \Rightarrow 2x + 1 = 4x - 4 \Rightarrow x = 2.5$$

2088.

$$W + 8 = 3(W - 12) \Rightarrow W + 8 = 3W - 36 \Rightarrow W = 22 \text{ år}$$

2089.

$$\begin{cases} x \cdot 2 + y \cdot 5 = 181 \\ x + y = 50 \end{cases} \Rightarrow 3y = 81 \Rightarrow \begin{cases} y = 27 \\ x = 23 \end{cases} \text{ 4 flera 2 - öringar}$$

2090.

$$\begin{cases} a + b = 144 \\ 2a + 4b = 444 \end{cases} \Rightarrow 2a - 4a = 444 - 4 \cdot 144 \Rightarrow a = 66$$

2091.

$$2n + 1 + 2n + 3 + \dots + 2n + 17 = 9$$

$$(4n + 18) \frac{9}{2} = 9 \Rightarrow n = -4$$

Det minsta talet är -7.

2092.

$$\begin{cases} u + v + w = 180^\circ \\ v = \frac{w}{2} \\ u = \frac{v + w}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} u + v + w = 180^\circ \\ v = \frac{w}{2} \\ u = \frac{\frac{w}{2} + w}{2} \end{cases} \Rightarrow \frac{\frac{w}{2} + w}{2} + \frac{w}{2} + w = 180^\circ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 9w = 4 \cdot 180^\circ \text{ dvs } w = 80^\circ, v = 40^\circ, u = 60^\circ$$

2093.

$$x - \frac{2}{3}x - \frac{x}{4} = 35 \Rightarrow 12x - 8x - 3x = 12 \cdot 35 \Rightarrow x = 420 \text{ min} = 7 \text{ h}$$

8:30 + 7 timmar blir 15:30.

2094.

$$\begin{cases} A_1 = 2P_1 \\ P_2 = 2A_2 \end{cases} \text{ och } \begin{cases} A_1 + A_2 = 49\,000 \\ P_1 + P_2 = 56\,600 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A_1 + A_2 = 49\,000 \\ \frac{A_1}{2} + 2A_2 = 56\,600 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \frac{A_1}{2} - 2A_1 = 56\,600 - 2 \cdot 49\,000 \Rightarrow A_1 = 27\,600 \text{ kr}$$

2095. Det finns två fall.

1.

$$\alpha + \alpha + (\alpha + 6) = 180^\circ \Rightarrow \alpha = 58^\circ$$

Största vinkeln är  $64^\circ$

2.

$$\alpha + 2(\alpha + 6) = 180^\circ \Rightarrow \alpha = 56^\circ$$

Största vinkeln är  $62^\circ$

2096.  $x, y, x + y, x + 2y, 2x + 3y, 3x + 5y$

$$\begin{cases} 3x + 5y = 4x \\ 8x + 12y = 13 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 5y = x \\ 8x + 12y = 13 \end{cases} \Rightarrow 8x + 12 \cdot \frac{x}{5} = 13 \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{5}{4} \\ y = \frac{1}{4} \end{cases}$$

Talen är:

$$\frac{5}{4}, \frac{1}{4}, \frac{6}{4}, \frac{7}{4}, \frac{13}{4}, \frac{20}{4}$$

2097.

$$2 \cdot \frac{n}{140} = \frac{n + 30}{170} \Rightarrow 2 \cdot 17n = 14 \cdot (n + 30) \Rightarrow 20n = 14 \cdot 30 \Rightarrow n = 21$$

Det var 21 guldfiskar från början.

2098. Vinkelsumman i en fyrhörning är  $360^\circ$ , detta ger:

$$\alpha + 2\alpha + 3\alpha + 4\alpha = 360 \Rightarrow 10\alpha = 360 \Rightarrow \alpha = 36^\circ$$

Största vinkeln är  $4\alpha = 144^\circ$ .