

$$1) \frac{7b}{9} - \frac{5b}{6} + \frac{b}{3} = \frac{14b - 15b + 6b}{18} = \frac{5b}{18} \quad (2P)$$

oder  $\frac{7b}{9} - \frac{5b-2b}{6} \quad (1P)$

$$2) \frac{\sqrt{144b^2 - 63b^2}}{4ab} \cdot \frac{2a}{\sqrt{36b}} = \frac{\sqrt{81b^2}}{4ab} \cdot \frac{2a}{\frac{6b}{2}} = \frac{9b \cdot 2a}{4ab \cdot 6b} = \frac{9b \cdot 2a}{4ab \cdot 6b} = \frac{3}{4b} \quad (3P)$$

für  $\frac{9b}{4ab} \quad (1P)$

$$3) 41 \text{ min} = 2460 \text{ s}; 0,69 \text{ h} = 2484 \text{ s}; \frac{1}{36} \text{ d} = 2400 \text{ s}$$

1 Punkt für korrekte Umrechnungen in eine andere Einheit.

1 Punkt für die korrekte Reihenfolge von 3 Zeiten

$$\frac{1}{36} \text{ d} < 41 \text{ min} < 0,69 \text{ h} < 2500 \text{ s} \quad (2P)$$

$2400 \text{ s} < 2460 \text{ s} < 2484 \text{ s} < 2500 \text{ s}$   
 $40 \text{ min} < 41 \text{ min} < 41,4 \text{ min} < 41,66 \dots \text{ min}$  } auch diese Resultate mit (2P) bewerten.

$$4) 12 - \frac{x-12}{4} = \frac{x-15}{5} \cdot 20 \quad (1P)$$

$$240 - 5(x-12) = 4(x-15) \quad (2P)$$

$$300 - 5x = 4x - 60$$

$$360 = 9x$$

$$x = 40 \quad (3P)$$

für  $x = \frac{80}{3}$  (keine Klammern gesetzt) (1,5P)

$$5) n_H = x; n_C = x - 21$$

$$x - 4 = 4(x - 28)$$

$$4 \cdot 28 - 4 = 4x - x$$

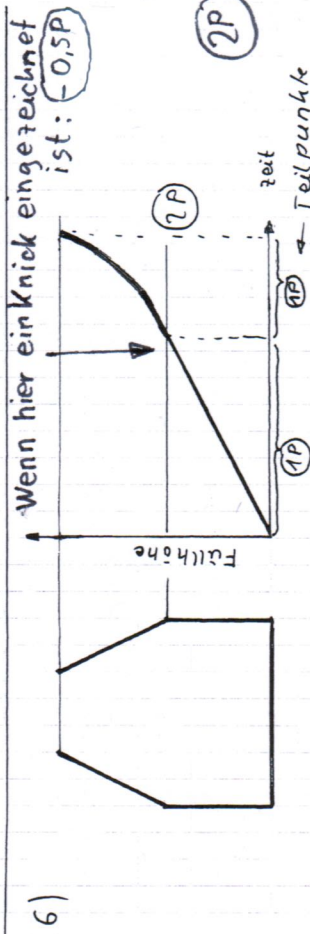
$$108 = 3x$$

$$x = 36 \quad (3P)$$

Es standen 36 Mineralwasserflaschen im Regal

Teilpunkte: (1P) für Lösung ohne Gleichung  
 (2P) für korrekte Gleichung

(2P) für  $x = 15$ , falls dieses Resultat mit der Gleichung  $4(x-7) = x+17$  ermittelt wurde.



$$7) a) \overline{AB} = \frac{6}{\sqrt{2}} \text{ cm} \approx 4,2 \text{ cm} \quad (1P)$$

$$b) \overline{AC} = \frac{6}{2} \text{ cm} + \frac{6 \cdot \sqrt{3}}{2} \text{ cm} \approx 8,2 \text{ cm} \quad (1P)$$

$$c) A_{ABCD} = s \cdot \frac{\overline{AC}}{2} \approx 24,6 \text{ cm}^2 \quad (1P)$$

oder  $A_{ABCD} = \frac{s^2}{4} + \frac{s^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{36(1+\sqrt{3})}{4} \text{ cm}^2 = 24,6 \text{ cm}^2$

