

1)  $\frac{4f+e-4(f-e)}{8} = \frac{4f+e-4f+4e}{8} = \frac{5e}{8}$  (2P)

2)  $\frac{\sqrt{25y^2+24y^2}}{2} - \frac{\sqrt{4y^2}}{8} = \frac{7y}{2} - \frac{2y}{8} = \frac{14y-y}{4} = \frac{13y}{4}$  (3P)

3)  $8007 \text{ cm}^2 = 80,07 \text{ dm}^2$ ;  $80,8 \text{ dm}^2$ ;  $0,81 \text{ m}^2 = 81 \text{ dm}^2$   
 $0,00809 \text{ a} = 0,809 \text{ m}^2 = 80,9 \text{ dm}^2$   
 $8007 \text{ cm}^2 < 80,8 \text{ dm}^2 < 0,00809 \text{ a} < 0,81 \text{ m}^2$  (2P)

Auch Lösungen dieser Art mit (2P) bewerten.

Teilpunkte:

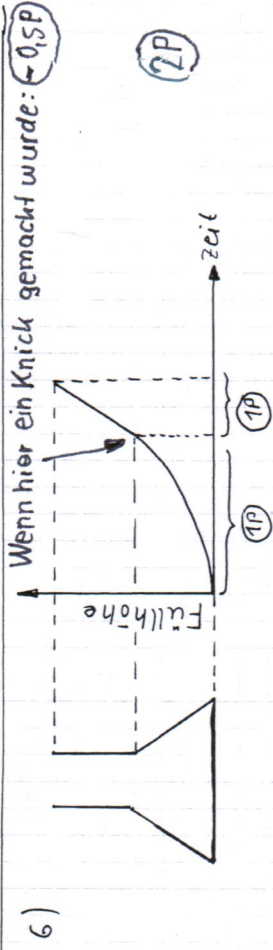
- 1 Punkt für korrekte Umrechnungen in eine andere Einheit
- 1 Punkt für die korrekte Reihenfolge von 3 Flächeninhalten.

4)  $\frac{3x+2}{4} - 4 = -\frac{3x+4}{5} \quad | \cdot 20$   
 $5(3x+2) - 80 = -4(3x+4)$  (1P)  
 $15x+10-80 = -12x-16$  (2P)  
 $27x = 54$   
 $x = 2$  (3P)

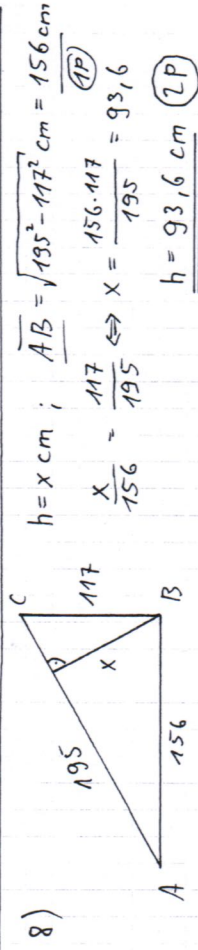
5) Am Morgen:  $n_{sk} = x + 2400$ ;  $n_{sn} = x$   
 Am Nachmittag:  $x + 2100 = 2(x - 800)$  (1P)  
 $x + 2100 = 2x - 1600$  (2P)  
 $x = 3700$   
 $n_{sn} = 3700$ ;  $n_{sk} = 6100 \rightarrow \text{total } 9800$

Es waren am Morgen 9800 Personen im Skigebiet unterwegs. (3P)

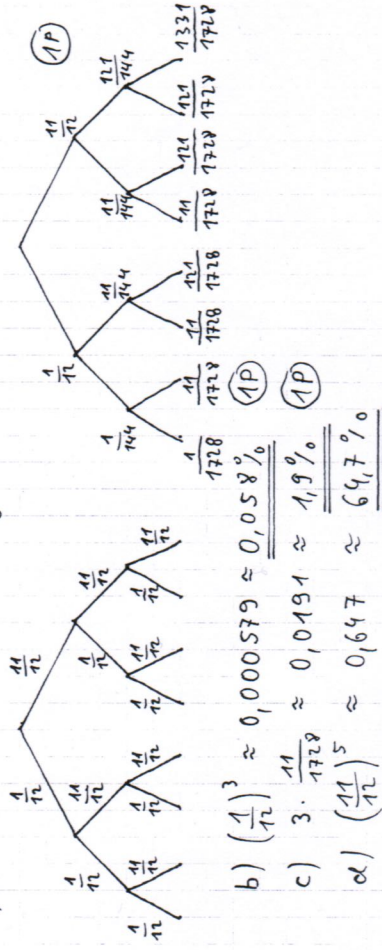
Teilpunkte: • 1 Punkt für die Lösung ohne Gleichung  
 • 1 Punkt für eine korrekte Gleichung  
 (andere Möglichkeit:  $x-300 = 2(x-3200)$ )  
 • 1 Punkt für  $x = 3700$  oder  $x = 6100$



7) a)  $2s = \frac{2 \cdot 420 \text{ cm}^2}{30 \text{ cm}} = 28 \text{ cm}$ ;  $s = 14 \text{ cm}$  (1P)  
 b)  $d = \sqrt{14^2 + 28^2} \text{ cm} \approx 31,3 \text{ cm}$  (1P)  
 c)  $u = 2 \cdot \sqrt{14^2 + 30^2} \text{ cm} + 4 \cdot 14 \text{ cm} \approx 122,2 \text{ cm}$  (1P)



9) a) ? Möglichkeiten



10) Lösungsvariable: Anzahl Stimmen = x

$\frac{5}{9}x + \frac{7}{7}x + 1210 = x \cdot 63$  (1P)  
 $\frac{5}{9}x + 18x + 63 \cdot 1210 = 63x$   
 $78230 = 10x$   
 $x = 7823$  (2P) (durch Proportion geklärt: (1P))

Es wurden 7823 a. Stimmen abgegeben. (3P) (2P)