

Lösungen Aufnahmeprüfung 2003

Mathematik
Serie B1 Teil 1

1. $-[(2w + 3v) - (3v + 5u)] - 3(2w + u) = \underline{2u - 8w}$

2 Punkte

2. $\frac{1}{3 + \frac{2}{3 + \frac{1}{3}}} = \frac{1}{3 + \frac{2}{9+1}} = \frac{1}{3 + \frac{6}{10}} = \frac{1}{\frac{30+6}{10}} = \frac{10}{36} = \underline{\underline{\frac{5}{18}}}$

2 Punkte

3. $\frac{\frac{5u-5v}{12uv}}{15 \cdot \frac{u-v}{9v}} = \frac{5(u-v)}{12uv} \cdot \frac{9v}{15(u-v)} = \underline{\underline{\frac{1}{4u}}}$

2 Punkte

4. $\frac{3-4x}{5} = 5.5 \cdot \frac{3x+1}{33} \Rightarrow 6 \cdot (3-4x) = 5(3x+1) \Rightarrow 18 - 24x = 15x + 5 \Rightarrow x = \underline{\underline{\frac{1}{3}}}$

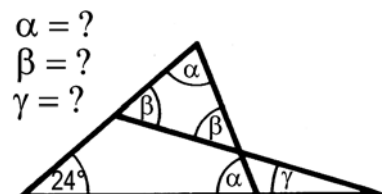
2 Punkte

5. $3y \cdot [2x \cdot (a-b) - 3z \cdot (b-a)]$
 $3y \cdot (a-b) \cdot (2x+3z)$

1 Punkt

1 Punkt

6. $\alpha = 78^\circ$
 $\beta = 51^\circ$
 $\gamma = 27^\circ$



2 Punkte

Lösungen Aufnahmeprüfung 2003

Mathematik
Serie B1 Teil 1

7. $\blacktriangle = 1$
 $\bullet = 6$
 $\blacksquare = 7$
 $\blacktriangleleft = 4$
 $\blacktriangledown = 5$

$$\begin{array}{r} 73 \times 721 \\ \hline 2163 \\ + 5047 \\ \hline 52633 \end{array}$$

2 Punkte

8. $\left| \begin{array}{l} 3x - 7y = 37 \\ 7x + 2y = 13 \end{array} \right| \Rightarrow \begin{array}{l} \underline{\underline{x = 3}} \\ \underline{\underline{y = -4}} \end{array}$

2 Punkte

9. a) Gesprächskosten / Minute : $\frac{15}{20} \left[\frac{\text{Fr.}}{\text{Min.}} \right] = \underline{\underline{0.75 \text{ Fr. / Min.}}}$

1 Punkt

b) Funktionsgleichung: $\underline{\underline{y = 0.75x + 10}}$

1 Punkt