

2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 7

1. Zeichne das Viereck ABCD in das Koordinatensystem und führe folgende Abbildung durch:

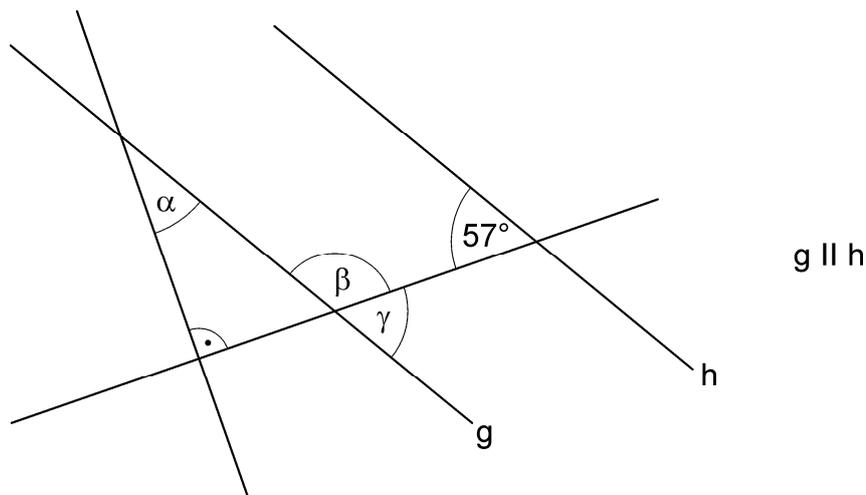
$$ABCD \xrightarrow{\overline{QP}} A'B'C'D' \quad \overline{PQ} = \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \end{pmatrix}$$

$$A(2|-4), B(6|0), C(1,5|2), D(-2|0,5) \quad \text{Platzbedarf: } -4 \leq x \leq 7; \quad -5 \leq y \leq 6$$

2. Durch eine Parallelverschiebung mit dem Vektor \vec{v} wird das Dreieck ABC auf das Bilddreieck A'B'C' abgebildet.

$$A'(10|0,5), B(-2|4,5), C(-3|-1), C'(2|0)$$

- Bestimme die Koordinaten des Vektors \vec{v} .
 - Berechne die fehlenden Ur- und Bildpunkte mit Hilfe einer Pfeilkette. (ohne Zeichnung)
 - Berechne die Koordinaten des Mittelpunkts M der Strecke [BC].
3. Berechne die fehlenden Winkel und begründe dein Vorgehen.



4. Vereinfache soweit wie möglich. $0,5^3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-18} \cdot (2 \cdot 0,25)^{16} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-4}$

Blatt 2 beachten !

2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 7

5. Kreuze an, ob folgende Aussagen richtig (r) oder falsch (f) sind und gib bei falschen Aussagen die Verbesserung an.

	Aussage	r	f	Verbesserung
a)	Sind bei einem Dreieck alle drei Innenwinkel kleiner als 90° , so nennt man es „rechtwinklig“.			
b)	Unabhängig von der Dreiecksart beträgt die Winkelsumme im Dreieck stets 160° .			
c)	In einem Dreieck kann es nur einen stumpfen Innenwinkel geben.			

Grundwissenaufgabe

Auf einem 260 m^2 großen Rasengrundstück soll ein Swimmingpool errichtet werden. Die Grundfläche des Swimmingpools soll 20% der Grundfläche des Grundstücks einnehmen. Berechne die Länge des Pools, wenn er 8 m breit werden soll.