

4. Klassenarbeit

13.02.08

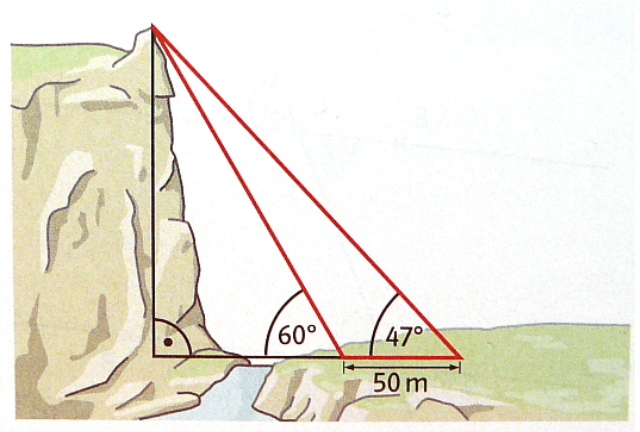
Name: _____

Klasse 7c, C. Schneider, **Viel Erfolg!**

Aufgabe 1 (Dreieck konstruieren)

Bestimme die Höhe der Felskante durch eine Zeichnung in deinem Heft.

Wähle den Maßstab 1:2000.



Aufgabe 2 (Umkreis und Inkreis)

Zeichne in ein Koordinatensystem das Dreieck $A(-4 | -3)$, $B(5 | 1)$ und $C(-1 | 6)$. Konstruiere die Mittelpunkte von Umkreis und Inkreis. Messe dann den Radius $r_U = ?$ vom Umkreis und den Radius $r_I = ?$ vom Inkreis.

Aufgabe 3 (Zelt)

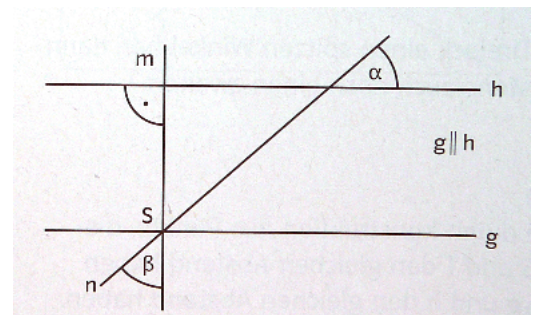
Das abgebildete Zelt besitzt keinen Boden. Die vordere Seite des Zeltes hat eine Breite von $2,80\text{ m}$ und die beiden Basiswinkel sind 55° .

- Zeichne im Maßstab 1:50 die Vorderfront und bestimme die Zelthöhe.
- Das Zelt ist $2,50\text{ m}$ lang. Berechne den Materialbedarf in m^2 , wenn man 5 % Überschuss einrechnet.



Aufgabe 4 (Winkelbeziehungen, Nachdenken)

- Berechne β für $\alpha = 23^\circ$.



- Nenne eine besondere Eigenschaft der Winkel in einem gleichschenkligen Dreieck und in einem gleichseitigen Dreieck.

- In der gezeigten Planfigur sollen die Strecken \overline{AB} und \overline{BD} gleich lang sein. Der gezeigte Kreisbogen um den Mittelpunkt A verläuft durch C und D. Bestimme (ohne zu messen) den Winkel α und begründe deine Überlegungen.

