

## Lösung:

### Aufgabe 1

Skizze (2)

$$\gamma = 68^\circ$$

$$\frac{4}{\sin 68^\circ} = \frac{a}{\sin 34^\circ} \quad a = 2,39 \text{ km (1)}$$

$$\frac{b}{\sin 78^\circ} = \frac{4}{\sin 68^\circ} \quad a = 4,2 \text{ km (1)}$$

### Aufgabe 2:

a)

$$e^2 = 700^2 + 1150^2 - 2 \cdot 700 \cdot 1150 \cdot \cos 80^\circ$$

$$e^2 = 1532926 \text{ km}^2$$

$$e = 1238 \text{ km}$$

Crossstrecke Kinder: 3088m

b)

$$\frac{1400}{\sin 58^\circ} = \frac{1238}{\sin \gamma} \quad \sin \gamma = 0,7499 \quad \gamma = 48,6^\circ \quad \beta = 73,4^\circ$$

$$\frac{b}{\sin 73,4^\circ} = \frac{1400}{\sin 58^\circ} \quad b = 1582 \text{ km}$$

Crossstrecke Erwachsene: 4832m

c)  $A = 396385,12 \text{ m}^2$  (2)