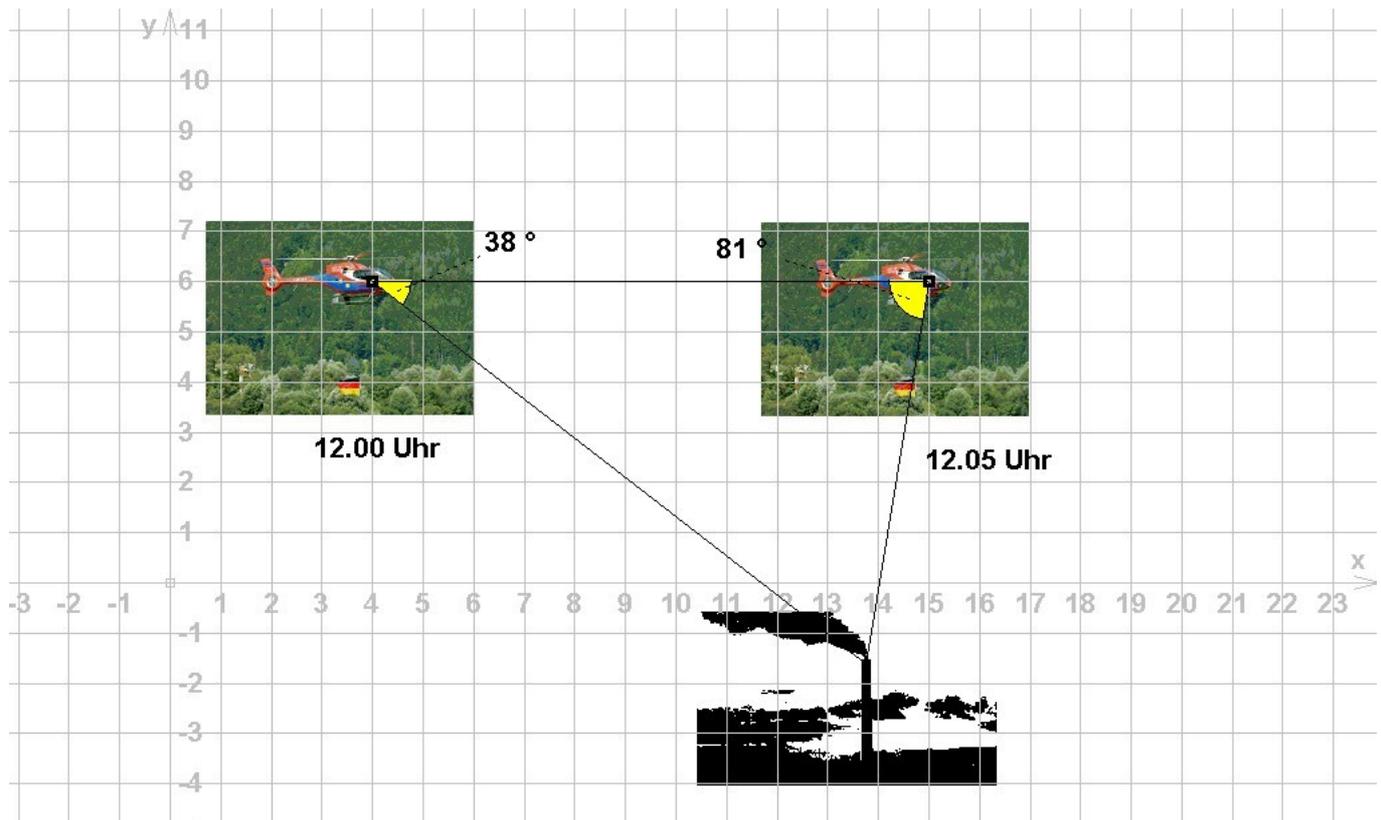


Name: \_\_\_\_\_

19.09.2016

## Anwendungen von trigonometrischen Beziehungen



Der in der Abbildung gezeigte Hubschrauber fliegt mit einer konstanten Geschwindigkeit von  $180 \frac{km}{h}$  und mit konstanter Höhe.

Während des Fluges peilt der Hubschrauberpilot den Schornstein zu den angegebenen Zeiten an. Dabei werden die in der Abbildung angegebenen Winkel gemessen.

1. Welche Strecke hat der Hubschrauber zwischen den beiden Peilungen zurückgelegt?
2. Wie weit war zum Zeitpunkt der Peilungen vom Schornstein entfernt?

Machen Sie sich eine Skizze und überlegen Sie sich, welche Angaben Sie haben, bzw. welche Sie berechnen können.

Begründen Sie, warum die Aufgabe ohne die Beantwortung der Frage 1 nicht gelöst werden kann.

Warum wird die Aufgabe einfacher, wenn der Hubschrauber um 12.05 h senkrecht über dem Schornstein geflogen wäre? Bestimmen Sie auch für diesen Fall die Abstände um 12.00h bzw. 12.05h.