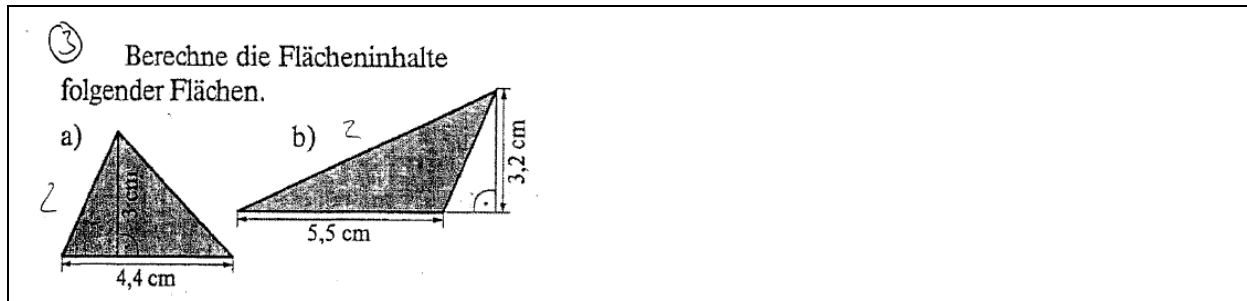


## Mathematik: Flächeninhalt von Dreiecken

(entnommen aus Maier u.a. 2010, S. 46)

Aufgabe:



*Analyse der Aufgabe mit Hilfe des Kategoriensystems:*

Der Schüler muss die Fläche von Dreiecken berechnen. Sämtliche zur Berechnung notwendigen Angaben sind vorhanden. Dem Schüler ist die Formel bekannt (prozedurales Wissen). Damit liegt eine Wissensseinheit vor (Flächenformel für Dreiecke), die aktiviert werden muss. Das richtige Einsetzen der Werte und das Ausrechnen der Formel (Multiplikation, Maßeinheiten) sind Subprozeduren, die der Wissensseinheit "Berechnung der Dreiecksfläche" untergeordnet sind. Es handelt sich um nahen Transfer, weil den Schülern durch die eingezeichneten Hilfslinien im Dreieck genau signalisiert wird, welche Formel er für die Flächenberechnung anwenden muss. Die Aufgabe erfordert somit eine sehr geringe Transferleistung und anschließend eine Rechenleistung.

Der Lebensweltbezug ist nicht gegeben und die Aufgabenstellung ist klar definiert und konvergent. Die sprachlogische Komplexität ist aufgrund der einfachen Handlungsaufforderung und der klar zugeordneten Angaben im Dreieck niedrig. Die Schülerinnen und Schüler müssen zur Lösung der Aufgabe allerdings verschiedene Formen der Wissensrepräsentation integrieren (Maßangaben, bildliche Darstellung).