

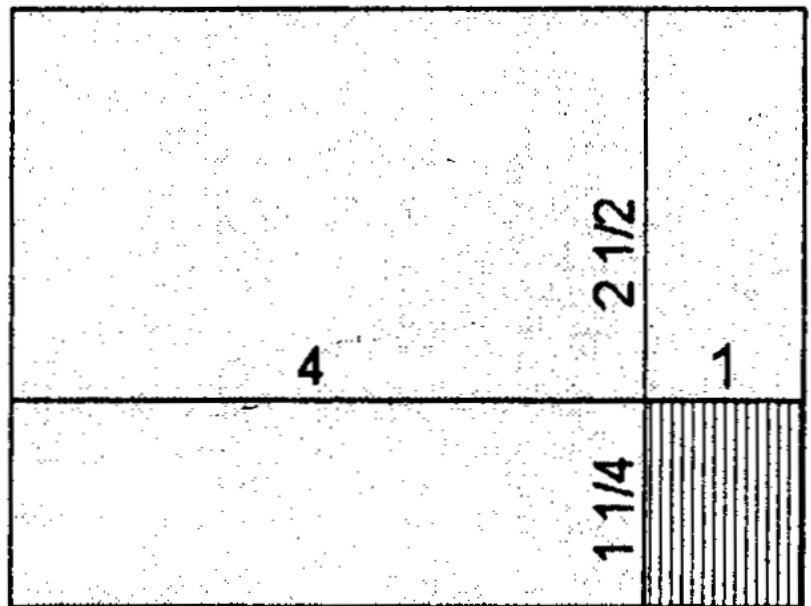
Name:

Datum:

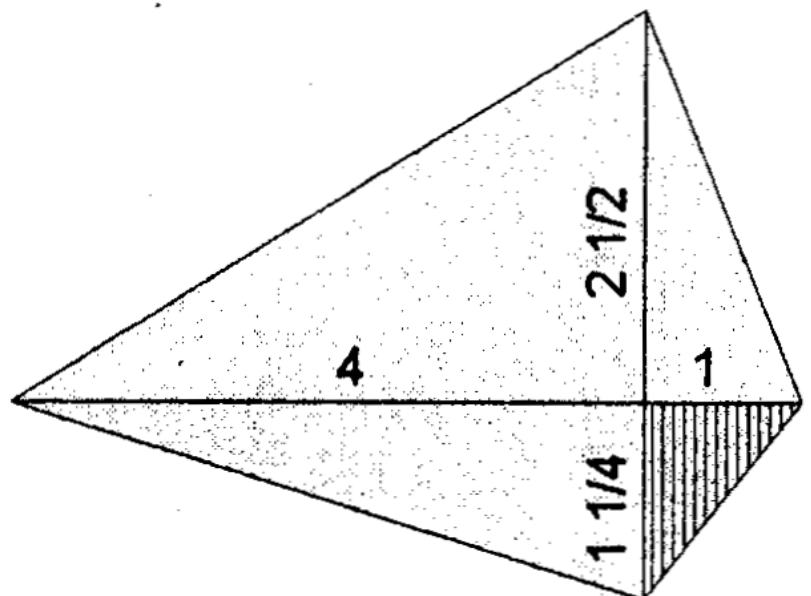
18 - Rechteck oder Dreieck

Aufgabenstellung

1. Wie viel Prozent der Gesamtfläche ist schraffiert?



2. Wie viel Prozent der Gesamtfläche ist nun schraffiert?



Lösung

1. Das gesamte Rechteck hat die Abmessungen Breite: $a_R = 4 + 1 = 5$ und Höhe: $b_S = 1\frac{1}{4}$ und damit den Flächeninhalt $A_R = 5 \cdot 3\frac{3}{4} = 18\frac{3}{4}$.

Das schraffierte Rechteck hat die Abmessungen Breite: $a_S = 1$ und Höhe: $b_R = 1\frac{1}{4} + 2\frac{1}{2} = 3\frac{3}{4}$ und damit den Flächeninhalt $A_S = 1 \cdot 1\frac{1}{4} = 1\frac{1}{4}$.

Damit errechnet sich der prozentuale Anteil des schraffierten Rechtecks (P) von dem gesamten Rechteck (G) durch $p\% = \frac{P}{G} = \frac{1\frac{1}{4}}{18\frac{3}{4}} = \frac{1}{15} \approx 0,067 = 6,7\%$.

2. Das gesamte Viereck ist nun genau halb so groß wie das gesamte Rechteck aus Aufgabe 1.
Das schraffierte Dreieck ist ebenfalls genau halb so groß wie das schraffierte Rechteck aus Aufgabe 1.

Damit errechnet sich der prozentuale Anteil des schraffierten Dreiecks (P) von dem gesamten Viereck (G) durch $p\% = \frac{P}{G} = \frac{\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{4}}{\frac{1}{2} \cdot 18\frac{3}{4}} = \frac{1}{15} \approx 0,067 = 6,7\%$, also der gleiche Prozentsatz.