

Immobilienmarkt

a) In zwei Wohnblöcken wurden die Nutzflächen der Wohnungen vermessen:

Wohnblock 1

Nutzfläche	Anzahl der Wohnungen
45 m ²	13
60 m ²	13
80 m ²	7
95 m ²	16
150 m ²	4

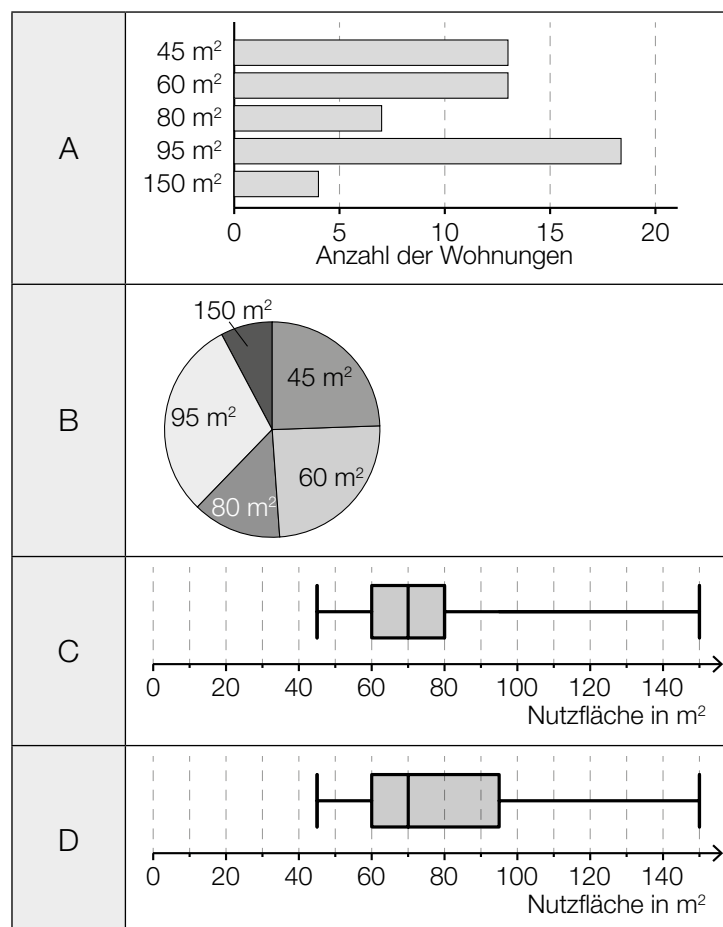
Wohnblock 2

Nutzfläche	Anzahl der Wohnungen
45 m ²	5
60 m ²	10
80 m ²	10
95 m ²	3
150 m ²	2

Diese Daten können auf unterschiedliche Arten grafisch dargestellt werden.

1) Ordnen Sie den beiden Wohnblöcken jeweils die passende grafische Darstellung aus A bis D zu.

Wohnblock 1	
Wohnblock 2	



2) Berechnen Sie für den Wohnblock 1 das arithmetische Mittel der Nutzflächen.

b) In einer Wohnungsanzeige ist der Grundrissplan einer Wohnung abgebildet. Dieser wurde im Maßstab $1 : m$ angefertigt. Ein rechteckiger Raum dieser Wohnung hat in diesem Plan eine Länge von a cm und eine Breite von b cm.

1) Stellen Sie mithilfe von a , b und m eine Formel zur Berechnung des tatsächlichen Flächeninhalts A dieses Raums in m^2 auf.

$A =$ _____

c) Die Miete für ein Büro beträgt 1.350 Euro pro Monat. Dieser Betrag soll folgendermaßen auf 4 Mieterinnen aufgeteilt werden:

Mieterin B zahlt ein Drittel des Betrags von Mieterin A . Mieterin C zahlt um 50 Euro mehr als Mieterin A . Mieterin D zahlt die Hälfte des Betrags von Mieterin C .

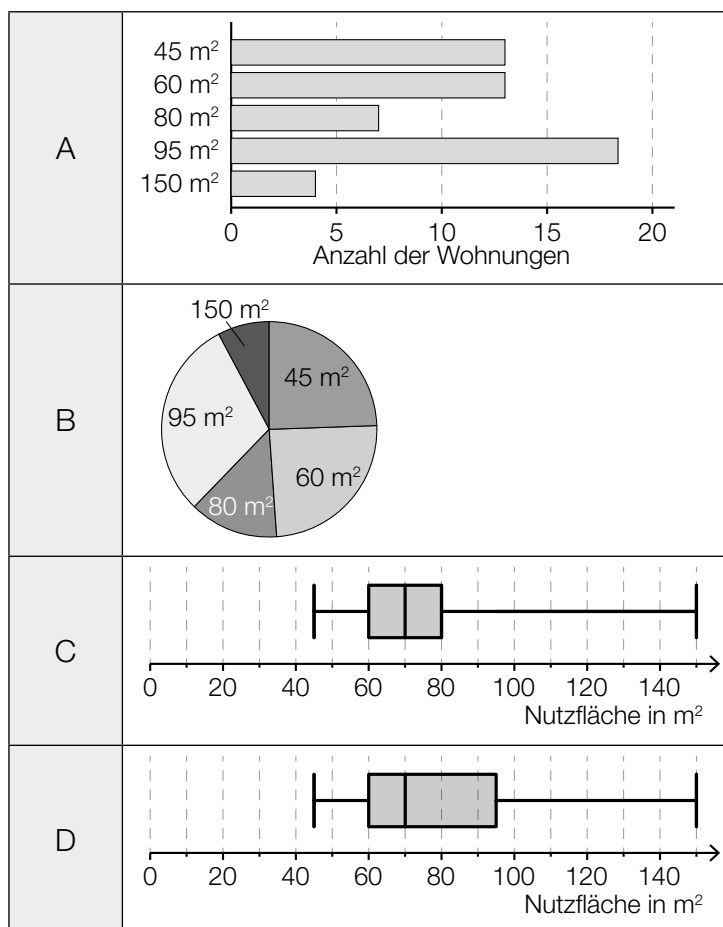
1) Stellen Sie eine Gleichung zur Berechnung des Betrags von Mieterin A auf.

2) Berechnen Sie den Betrag von Mieterin A .

Möglicher Lösungsweg

a1)

Wohnblock 1	B
Wohnblock 2	C



$$a2) \frac{45 \cdot 13 + 60 \cdot 13 + 80 \cdot 7 + 95 \cdot 16 + 150 \cdot 4}{13 + 13 + 7 + 16 + 4} = \frac{4045}{53} = 76,32...$$

Das arithmetische Mittel der Nutzflächen im Wohnblock 1 beträgt rund 76,3 m².

$$b1) A = \frac{a \cdot b \cdot m^2}{10000}$$

c1) x ... Betrag von Mieterin A in Euro

$$x + \frac{x}{3} + x + 50 + \frac{x+50}{2} = 1350$$

$$c2) x = 450$$

Der Betrag von Mieterin A beläuft sich auf 450 Euro.