

<b>Thema: Arithmetisches Mittel</b>		<b>Grundkompetenz:</b>
<b>Name:</b>	<b>Schwierigkeitsgrad: leicht</b>	<b>Klasse:</b>

1. Die 7.Klasse hat eine Mathematikschularbeit geschrieben. Die Verteilung der Noten ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Note	1	2	3	4	5
absolute Häufigkeit	3	8	13	9	3

Anzahl der Jugendlichen, die die Schularbeit geschrieben haben: \_\_\_\_\_

Notendurchschnitt: \_\_\_\_\_

2. Die Schülerinnen und Schüler einer Klasse bereiten eine gemeinsame Feier vor. 56% der Jugendlichen beteiligen sich an den Kosten mit 4€, jeweils 8% mit 5,50€, 10,50€ bzw. 20€ und 20% mit 15€. Berechne, mit durchschnittlich wieviel Euro sich ein einzelner Jugendlicher an den Kosten für die Feier beteiligt, wenn es eine Gleichverteilung der Kosten auf alle Schülerinnen und Schüler gäbe.

3. Das arithmetische Mittel der Zahlen 24, 26, 28, 32 und  $x$  ist 30. Bestimme den Wert von  $x$ .

$x =$  \_\_\_\_\_

4. Das arithmetische Mittel der fünf Zahlen  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  und  $e$  ist 90 und das der Zahlen  $c$ ,  $d$  und  $e$  ist 95. Bestimme das arithmetische Mittel der Zahlen  $a$  und  $b$ .



Thema: <b>Lösungen – Arithmetisches Mittel</b>		Grundkompetenz:
Name:	Schwierigkeitsgrad: <b>leicht</b>	Klasse:

1. Die 7.Klasse hat eine Mathematikschularbeit geschrieben. Die Verteilung der Noten ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Note	1	2	3	4	5
absolute Häufigkeit	3	8	13	9	3

Anzahl der Jugendlichen, die die Schularbeit geschrieben haben: **36**

$$\text{Notendurchschnitt: } \frac{1 \cdot 3 + 2 \cdot 8 + 3 \cdot 13 + 4 \cdot 9 + 5 \cdot 3}{36} = \frac{109}{36} \approx 3,03$$

2. Die Schülerinnen und Schüler einer Klasse bereiten eine gemeinsame Feier vor. 56% der Jugendlichen beteiligen sich an den Kosten mit 4€, jeweils 8% mit 5,50€, 10,50€ bzw. 20€ und 20% mit 15€. Berechne, mit durchschnittlich wieviel Euro sich ein einzelner Jugendlicher an den Kosten für die Feier beteiligt, wenn es eine Gleichverteilung der Kosten auf alle Schülerinnen und Schüler gäbe.

$$0,56 \cdot 4 + 0,08 \cdot (5,50 + 10,50 + 20) + 0,2 \cdot 15 = 8,12\text{€}$$

3. Das arithmetische Mittel der Zahlen 24, 26, 28, 32 und x ist 30. Bestimme den Wert von x.

$$\frac{24+26+28+32+x}{5} = 30 \quad \rightarrow \quad 110 + x = 150 \quad \rightarrow \quad x = 40$$

4. Das arithmetische Mittel der fünf Zahlen a, b, c, d und e ist 90 und das der Zahlen c, d und e ist 95. Bestimme das arithmetische Mittel der Zahlen a und b.

$$\frac{a+b+c+d+e}{5} = 90 \quad \rightarrow \quad a + b + c + d + e = 450$$

$$\frac{c+d+e}{3} = 95 \quad \rightarrow \quad c + d + e = 285$$

$$a + b + 285 = 450 \quad \rightarrow \quad a + b = 165 \quad \rightarrow \quad \frac{a+b}{2} = \frac{165}{2} = 82,5$$

Das arithmetische Mittel von a und b ist 82,5.

