

15 - Klassensprecherwahlen

Aufgabenstellung

Im 7. Schuljahr fanden Klassensprecherwahlen statt.

1. In der 7a standen vier Schülerinnen und Schüler zur Wahl. Gewählt ist, wer die meisten Stimmen erhält. Das nennt man „einfache Mehrheit“.

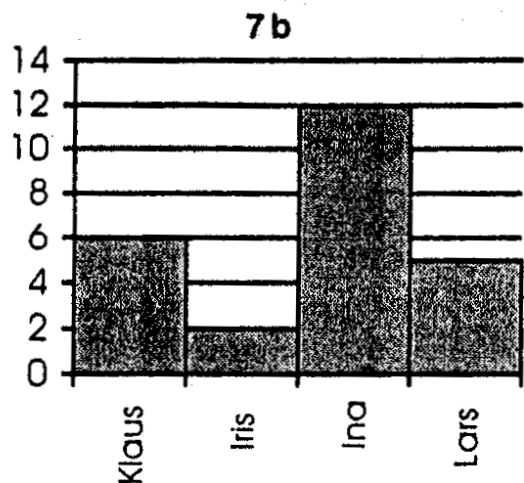
Mit welchem Prozentsatz wurde die neue Klassensprecherin oder der neue Klassensprecher gewählt? Wie viel Prozent der Stimmen haben die anderen Kandidatinnen und Kandidaten erhalten?

7 a

<i>Peter</i>	<i>3 Stimmen</i>
<i>Ali</i>	<i>12 Stimmen</i>
<i>Gaby</i>	<i>6 Stimmen</i>
<i>Karin</i>	<i>9 Stimmen</i>

2. Die SV hat das Ergebnis der 7b in einem Diagramm veröffentlicht.

- a) Ist Ina mit absoluter Mehrheit (> 50%) gewählt worden?
 b) Wie viele Stimmen wären in dieser Klasse für eine Zwei-Drittel-Mehrheit nötig?



3. Aus der Klasse 7c wird bekannt: Hanna hat 21 Stimmen erhalten, das sind 75% aller abgegebenen Stimmen. Wie viele Stimmen sind in der 7c abgegeben worden?
4. In der Klasse 7d standen eine Kandidatin und zwei Kandidaten zur Wahl. Ein Drittel wählte Beate, ein Viertel wählte Christoph, Florian erhielt die restlichen 10 Stimmen.

Wie viele Stimmen sind abgegeben und wer ist gewählt worden?

Lösung

1. Klassensprecher ist Ali mit $p\% = \frac{P}{G} = \frac{12 \text{ Stimmen}}{(3+12+6+9)\text{Stimmen}} = 0,4 = 40\%$ der Stimmen.

Peter hat $p\% = \frac{P}{G} = \frac{3 \text{ Stimmen}}{(3+12+6+9)\text{Stimmen}} = 0,1 = 10\%$ der Stimmen.

Gaby hat $p\% = \frac{P}{G} = \frac{6 \text{ Stimmen}}{(3+12+6+9)\text{Stimmen}} = 0,2 = 20\%$ der Stimmen.

Karin hat $p\% = \frac{P}{G} = \frac{9 \text{ Stimmen}}{(3+12+6+9)\text{Stimmen}} = 0,3 = 30\%$ der Stimmen.

2. a) $p\% = \frac{P}{G} = \frac{12 \text{ Stimmen}}{(6+2+12+5)\text{Stimmen}} = 0,48 = 48\%$, also ist Ina nicht mit absoluter Mehrheit gewählt worden.

b) Die Anzahl der Stimmen muss größer sein als $P = p\% \cdot G = \frac{2}{3} \cdot 25 \text{ Stimmen} = 16\frac{2}{3} \text{ Stimmen}$, also mindestens 17 Stimmen sind für eine absolute Mehrheit nötig.

3. $G = \frac{P}{p\%} = \frac{21 \text{ Stimmen}}{75\%} = 28 \text{ Stimmen}$

4. Beate: $p\% = \frac{1}{3} (= \frac{4}{12})$

Christoph: $p\% = \frac{1}{4} (= \frac{3}{12})$

Florian: $p\% = 1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{12}{12} - \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$, also hat Florian die Wahl gewonnen mit 10 von

$$G = \frac{P}{p\%} = \frac{10 \text{ Stimmen}}{\frac{5}{12}} = 24 \text{ Stimmen} .$$