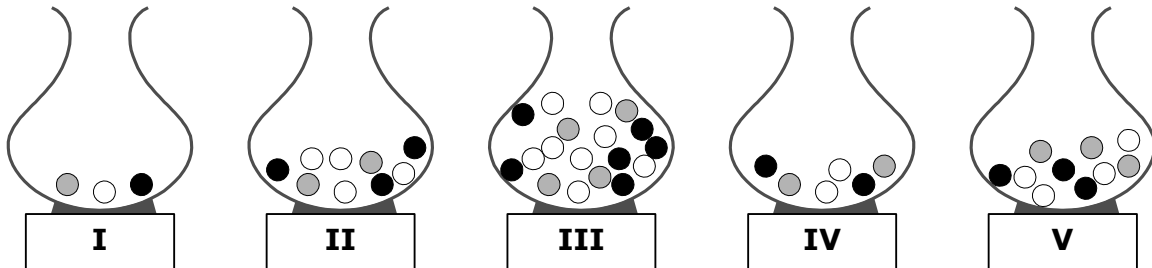


MATHE 364

23.03. Anteile



Die Tabelle gibt die Anzahlen der Kugeln in den Gefäßen an.

| Gefäß | schwarz | grau | weiß | gesamt |
|-------|---------|------|------|--------|
| I | 1 | 1 | 1 | 3 |
| II | 3 | 2 | 4 | 9 |
| III | 6 | 4 | 8 | 18 |
| IV | 2 | 2 | 2 | 6 |
| V | 3 | 3 | 4 | 10 |

a) **Ergänze** jeweils die Nummer des Gefäßes:

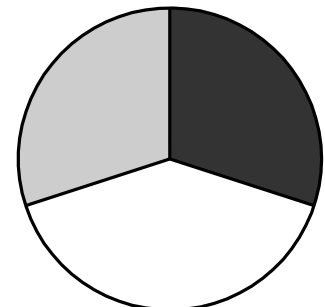
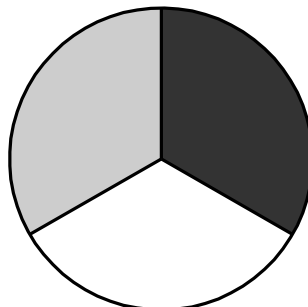
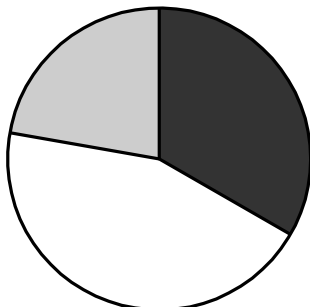
In den Gefäßen ____ und ____ ist der Anteil der schwarzen, der grauen und der weißen Kugeln gleich groß, nämlich $33\frac{1}{3}\%$.

In den Gefäßen ____ und ____ ist der Anteil der grauen Kugeln gleich groß, nämlich jeweils $\frac{2}{9}$.

Mit $\frac{4}{9}$ ist in den Gefäßen ____ und ____ der Anteil der weißen Kugeln am größten, mit 40 % hat Gefäß ____ den zweitgrößten Anteil weißer Kugeln.

b) **Beschrifte** die Diagramme mit der Nummer des passenden Gefäßes.

Zu einem Diagramm können mehrere Nummern passen.



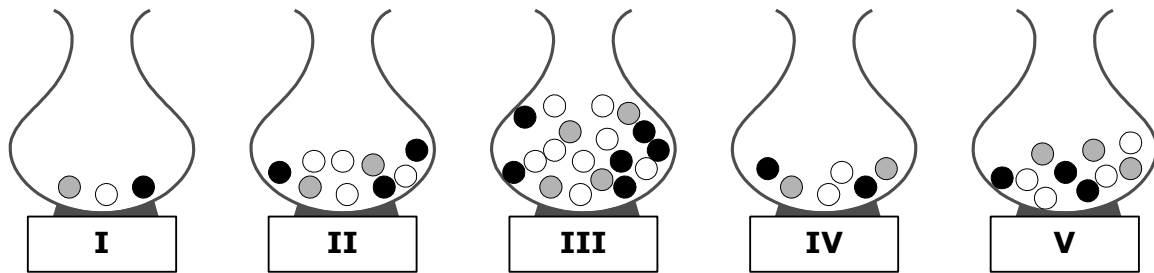
c) In jedes Gefäß wird zusätzlich eine schwarze Kugel gelegt.

Ergänze jeweils die Lücken:

Nun befindet sich in Gefäß ____ mit ____ % der größte Anteil an schwarzen Kugeln.

Der Anteil der schwarzen Kugeln ist mit $\frac{7}{19}$ in Gefäß ____

(größer / kleiner) _____ als der Anteil $\frac{4}{11}$ der schwarzen Kugeln in Gefäß ____.



Die Tabelle gibt die Anzahlen der Kugeln in den Gefäßen an.

| Gefäß | schwarz | grau | weiß | gesamt |
|------------|---------|------|------|--------|
| I | 1 | 1 | 1 | 3 |
| II | 3 | 2 | 4 | 9 |
| III | 6 | 4 | 8 | 18 |
| IV | 2 | 2 | 2 | 6 |
| V | 3 | 3 | 4 | 10 |

a) **Ergänze** jeweils die Nummer des Gefäßes:

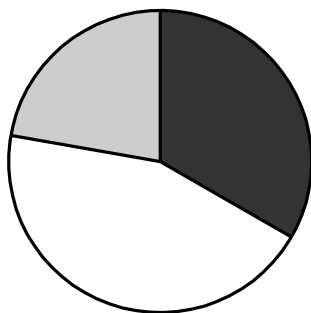
In den Gefäßen **I** und **IV** ist der Anteil der schwarzen, der grauen und der weißen Kugeln gleich groß, nämlich $33\frac{1}{3}\%$.

In den Gefäßen **II** und **III** ist der Anteil der grauen Kugeln gleich groß, nämlich jeweils $\frac{2}{9}$.

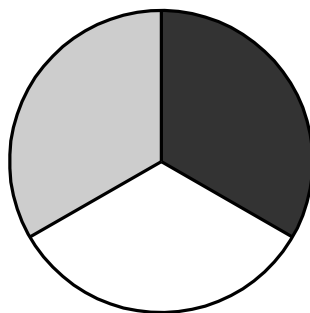
Mit $\frac{4}{9}$ ist in den Gefäßen **II** und **III** der Anteil der weißen Kugeln am größten, mit 40 % hat Gefäß **V** den zweitgrößten Anteil weißer Kugeln.

b) **Beschrifte** die Diagramme mit der Nummer des passenden Gefäßes.

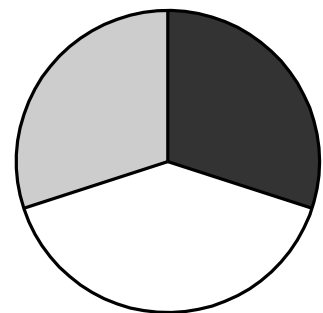
Zu einem Diagramm können mehrere Nummern passen.



II und III



I und IV



V

c) In jedes Gefäß wird zusätzlich eine schwarze Kugel gelegt.

Ergänze jeweils die Lücken:

Nun befindet sich in Gefäß **I** mit 50 % der größte Anteil an schwarzen Kugeln.

Der Anteil der schwarzen Kugeln ist mit $\frac{7}{19}$ in Gefäß **III** größer als

der Anteil $\frac{4}{11}$ der schwarzen Kugeln in Gefäß **V**.

Möglicher Lösungsweg: den ersten Bruch mit 11 erweitern, den zweiten Bruch mit 19 erweitern. Dabei sind nur die Zähler 77 und 76 von Interesse.

$$\frac{7}{19} = \frac{77}{19 \cdot 11} > \frac{4}{11} = \frac{76}{11 \cdot 19}$$