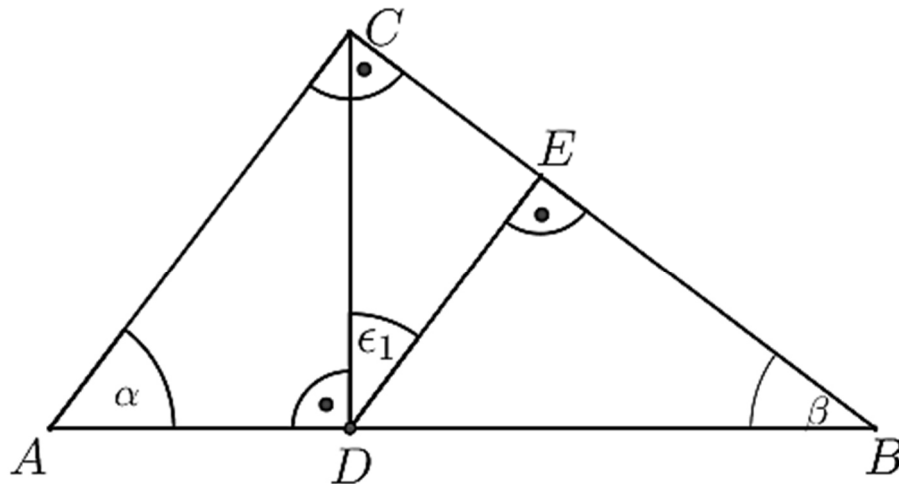


Aufgabe A1

$$\sin(\alpha) = \frac{\square}{AB}$$



Powered by GEOGEBRA.org

- a) Vervollständige die Gleichung

$$= \frac{DE}{BE}$$

- b) Vervollständige die Gleichung

$$\cos(\epsilon_1) = \frac{\square}{\square}$$

Lösung: a) $\sin(\alpha) = \frac{BC}{AB}$
 b) $\tan(\beta) = \frac{DE}{BE}$
 c) $\cos(\epsilon_1) = \frac{DE}{CD}$

Aufgabe A2

Eine quadratische Pyramide mit der Grundkante $a = 6 \text{ cm}$ und der Körperhöhe $h = 4 \text{ cm}$ wird vollständig mit Wasser gefüllt.

- Berechne das Volumen der Wassermenge.
- Die Wassermenge wird in ein quadratisches Prisma umgefüllt. Die Grundkante des quadratischen Prismas beträgt $a = 4 \text{ cm}$. Wie hoch steht das Wasser im Prisma?

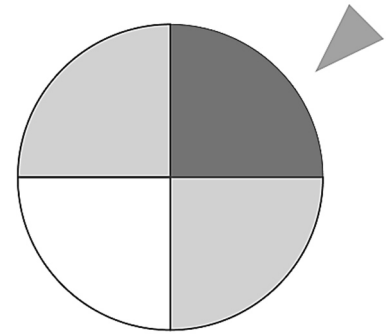
Lösungen: a) 48 cm^3 b) 3 cm

Aufgabe A3

Ein Glücksrad mit vier gleich großen Feldern ist weiß, schwarz und grau gefärbt.

Es wird zweimal gedreht.

- Berechne die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses P(zweimal weiß).
- Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses P(grau schwarz).



Lösungen: a) $P(w; w) = \frac{1}{16}$
 b) $P(g; s) = \frac{1}{4}$

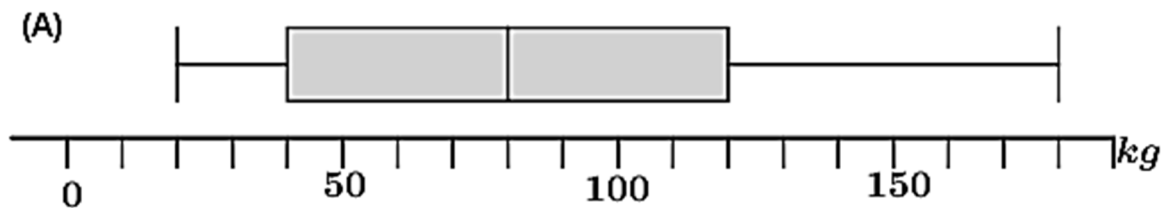
Powered by GEOGEBRA.ORG

Aufgabe A4

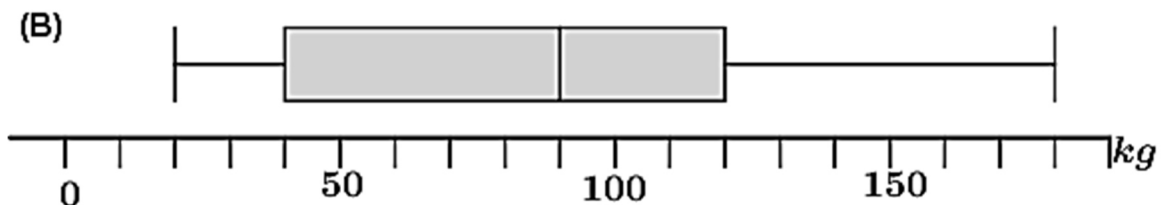
Welcher der drei Boxplots gehört zur abgebildeten Rangliste?

Begründe mithilfe der Kennwerte.

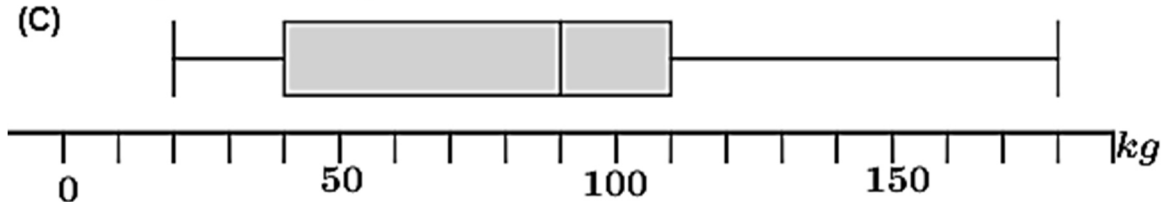
Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gewicht (in kg)	20	30	30	40	50	80	90	100	110	120	150	160	180



Powered by GEOGEBRA.org



Powered by GEOGEBRA.org



Powered by GEOGEBRA.org

Lösung: Boxplot (B)

Aufgabe A5

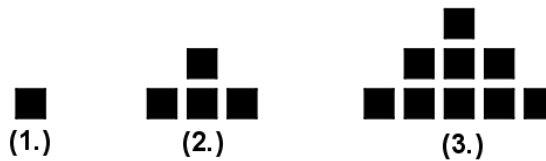
Berechne den Term $58 \cdot 10^4 + 42 \cdot 10^4$

Kreuze das zum Ergebnis zugehörige Zahlwort an:

- 1 Million
 10 Millionen
 1 Milliarde

Aufgabe A6

- a) Emma legt Muster aus Kärtchen.
Die ersten drei Muster hat sie bereits gelegt.



- a) Gib die Anzahl der Kärtchen für das 7. Muster an ($n = 7$).
Eine der folgenden Formeln kann zur Berechnung der Anzahl der Kärtchen bei allen Mustern verwendet werden.
Welche Formel sollte Emma auswählen?

$s = 3n - 2$

$s = n^2$

$s = n^2 + n - 2$

n gibt die Stelle des jeweiligen Musters an, s ist die Anzahl der jeweiligen Kärtchen.

Lösung: a) Das siebte Muster besitzt 49 Kärtchen.
b) Emma sollte die Formel $s = n^2$ wählen.

Aufgabe A7

Ein Paar Sportschuhe kostet 120 €.

Im Rahmen einer Rabattaktion wird der Preis um 30 % reduziert.

Anschließend wird der reduzierte Preis nochmals um 20 % gesenkt.

Liam behauptet: „Die Sportschuhe kosten somit nur noch die Hälfte des ursprünglichen Preises.“

Hat Liam Recht?

Begründe deine Entscheidung durch Rechnung oder durch eine Argumentation.

Lösung: 67,20 €.