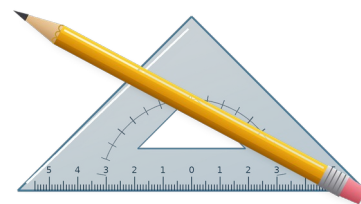


Thema: Multiplizieren und Dividieren, Terme, Rechengesetze, Geometrie

Unterschrift: _____



____ / 3

4) **Rechne vorteilhaft. Schreibe deinen Rechenweg auf.**

a) $(72 + 2400) : 8$

b) $47 \cdot 7 + 47 \cdot 5 - 9 \cdot 47$

c) $25 \cdot 37 \cdot 4$

____ / 6

5) Schreibe den Term auf und berechne ihn.

a) Dividiere das Dreifache der Summe der Zahlen 38 und 46 durch den Quotienten aus 84 und 12.

b) Multipliziere die Differenz der Zahlen 23 und 9 mit dem Produkt aus 2 und 5.

____ / 4

6) Löse die Sachaufgabe. Schreibe einen Antwortsatz.

Lena, Ben und Mia kaufen gemeinsam Lose bei einer Tombola. Lena gibt 4 €, Ben 12 € und Mia 8 €. Sie gewinnen 960 €. Wie viel Euro bekommt jedes Kind, wenn sie den Gewinn so aufteilen, wie sie eingezahlt haben?

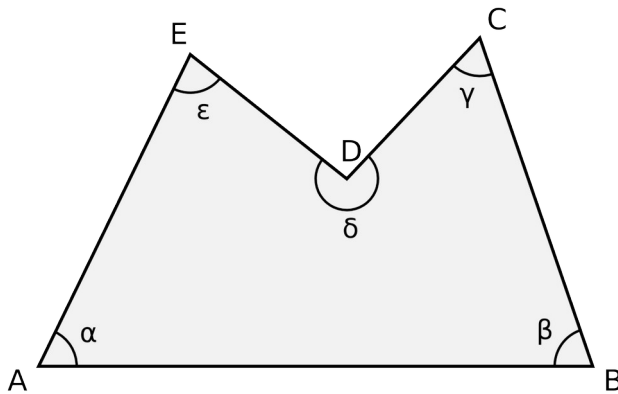
/ 4

7 Stelle einen einzigen Term auf und berechne ihn. Schreibe einen Antwortsatz.

Jana möchte sich eine E-Gitarre kaufen. Bei Barzahlung kostet sie 685 €. Der Verkäufer macht ihr ein Angebot: „Wenn du 175 € anzahlst, kannst du den Rest in 12 Monatsraten zu je 48 € bezahlen.“ Wie viel Euro muss Jana bei Ratenzahlung mehr bezahlen?

___ / 3

8 Miss die Innenwinkel α , β und δ des Fünfecks ABCDE.



$\alpha =$ _____

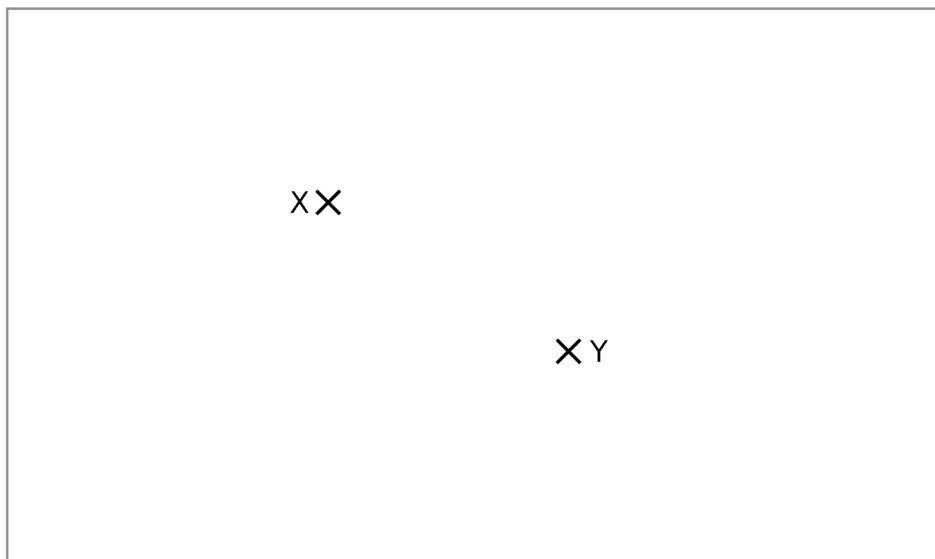
$\beta =$ _____

$\delta =$ _____

___ / 3

9 Punkte mit bestimmtem Abstand

- Markiere alle Punkte, die von X genau 2,5 cm und zugleich von Y genau 3 cm entfernt sind.
- Wo liegen alle Punkte, die von Y weniger als 3 cm und von X mehr als 2,5 cm entfernt sind? Schraffiere diesen Bereich.

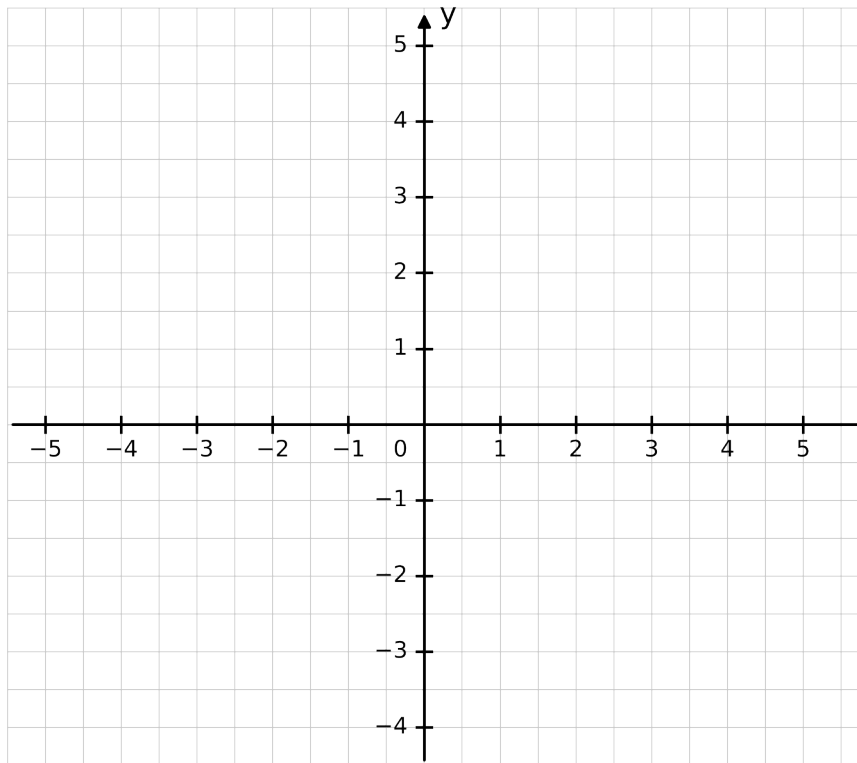


___ / 4

10 Achsenspiegelung im Koordinatensystem

- a) Zeichne das Dreieck ABC mit A $(-3 \mid -2)$, B $(1 \mid 1)$ und C $(-2 \mid 3)$ ein.
- b) Zeichne die Gerade g durch die Punkte P $(4 \mid 4)$ und Q $(-3 \mid -3)$ ein.
- c) Spiegle das Dreieck ABC an der Geraden g. Benenne die Bildpunkte mit A', B' und C'.
- d) Gib die Koordinaten der Bildpunkte an.

A' (____ | ____) B' (____ | ____) C' (____ | ____)



____ / 5

Geschafft!

Lösung: Mathearbeit Klasse 5

Insgesamt sind 40 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
40–36 P.	35,5–32 P.	31,5–26 P.	25,5–20 P.	19,5–12 P.	11,5–0 P.

1 Rechne schriftlich.

a) $403 \cdot 86$

b) $2484 : 92$

[illegible]

4 / 4

2) Berechne. Schreibe alle Zwischenschritte auf.

$$\begin{aligned} \text{a) } & 180 - (14 \cdot 6 - 9) \cdot 2 - 7 \\ & = 180 - (84 - 9) \cdot 2 - 7 \\ & = 180 - 75 \cdot 2 - 7 \\ & = 180 - 150 - 7 \\ & = \mathbf{23} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & [36 - (17 + 4) : 21 + 12 \cdot 5] : 5 \\ & = [36 - 21 : 21 + 60] : 5 \\ & = [36 - 1 + 60] : 5 \\ & = 95 : 5 \\ & = \mathbf{19} \end{aligned}$$

4 / 4

3 Wie heißen die Rechengesetze?

a) $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$ **Assoziativgesetz**

b) $a \cdot b = b \cdot a$ **Kommutativgesetz**

c) $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$ **Distributivgesetz**

3 / 3

4 Rechne vorteilhaft. Schreibe deinen Rechenweg auf.

a) $(72 + 2400) : 8 = 72 : 8 + 2400 : 8 = 9 + 300 = 309$

b) $47 \cdot 7 + 47 \cdot 5 - 9 \cdot 47 = (7 + 5 - 9) \cdot 47 = 3 \cdot 47 = 141$

c) $25 \cdot 37 \cdot 4 = (25 \cdot 4) \cdot 37 = 100 \cdot 37 = 3700$

6 / 6

5 **Schreibe den Term auf und berechne ihn.**

- a) Dividiere das Dreifache der Summe der Zahlen 38 und 46 durch den Quotienten aus 84 und 12.

$$[3 \cdot (38 + 46)] : (84 : 12) = [3 \cdot 84] : 7 = 252 : 7 = 36$$

- b) Multipliziere die Differenz der Zahlen 23 und 9 mit dem Produkt aus 2 und 5.

$$(23 - 9) \cdot (2 \cdot 5) = 14 \cdot 10 = 140$$

4 / 4

6 **Löse die Sachaufgabe. Schreibe einen Antwortsatz.**

Lena, Ben und Mia kaufen gemeinsam Lose bei einer Tombola. Lena gibt 4 €, Ben 12 € und Mia 8 €. Sie gewinnen 960 €. Wie viel Euro bekommt jedes Kind, wenn sie den Gewinn so aufteilen, wie sie eingezahlt haben?

$$\text{Gesamteinsatz: } 4 \text{ €} + 12 \text{ €} + 8 \text{ €} = 24 \text{ €}$$

$$\text{Für 1 € Einsatz: } 960 \text{ €} : 24 = 40 \text{ €}$$

$$\text{Lena: } 4 \cdot 40 \text{ €} = 160 \text{ €}; \text{ Ben: } 12 \cdot 40 \text{ €} = 480 \text{ €}; \text{ Mia: } 8 \cdot 40 \text{ €} = 320 \text{ €}$$

$$(\text{Probe: } 160 \text{ €} + 480 \text{ €} + 320 \text{ €} = 960 \text{ €})$$

Antwort: Lena bekommt 160 €, Ben 480 € und Mia 320 €.

4 / 4

7 **Stelle einen einzigen Term auf und berechne ihn. Schreibe einen Antwortsatz.**

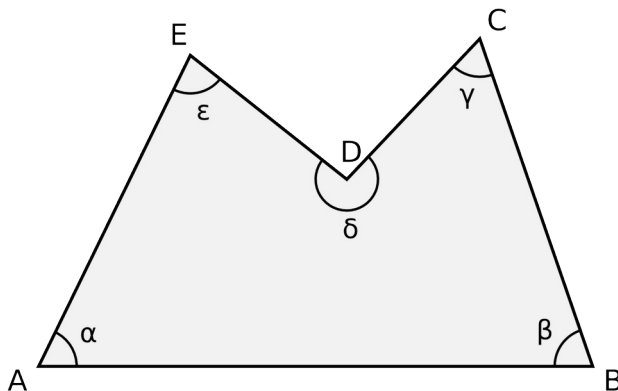
Jana möchte sich eine E-Gitarre kaufen. Bei Barzahlung kostet sie 685 €. Der Verkäufer macht ihr ein Angebot: „Wenn du 175 € anzahlst, kannst du den Rest in 12 Monatsraten zu je 48 € bezahlen.“ Wie viel Euro muss Jana bei Ratenzahlung mehr bezahlen?

$$175 \text{ €} + 12 \cdot 48 \text{ €} - 685 \text{ €} = 175 \text{ €} + 576 \text{ €} - 685 \text{ €} = 66 \text{ €}$$

Antwort: Bei Ratenzahlung muss Jana 66 € mehr bezahlen.

3 / 3

8 **Miss die Innenwinkel α , β und δ des Fünfecks ABCDE.**



$$\alpha = \underline{64^\circ}$$

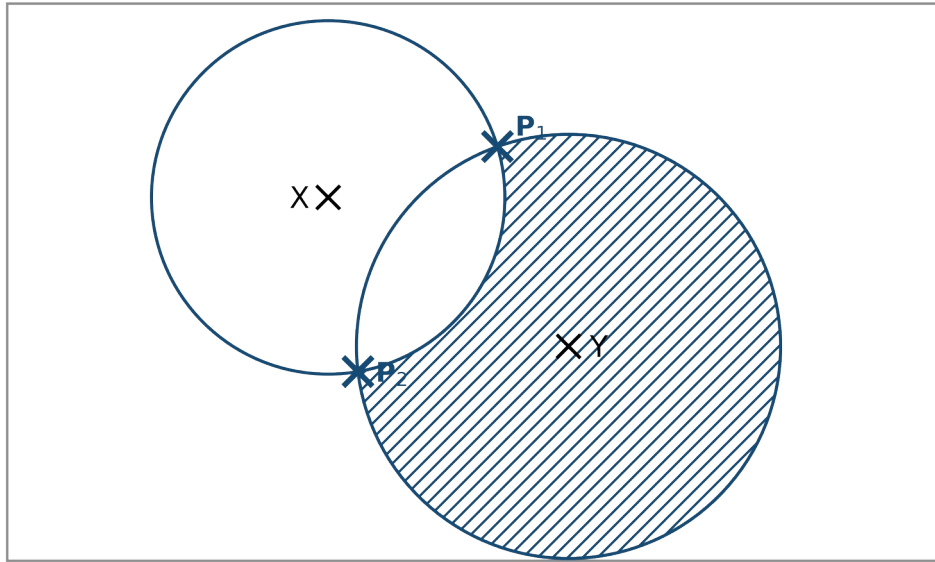
$$\beta = \underline{71^\circ}$$

$$\delta = \underline{265^\circ}$$

3 / 3

9 Punkte mit bestimmtem Abstand

- a) Markiere alle Punkte, die von X genau 2,5 cm und zugleich von Y genau 3 cm entfernt sind.
- b) Wo liegen alle Punkte, die von Y weniger als 3 cm und von X mehr als 2,5 cm entfernt sind? Schraffiere diesen Bereich.
- a) Kreis um X mit $r = 2,5$ cm und Kreis um Y mit $r = 3$ cm zeichnen; die Schnittpunkte P_1 und P_2 sind gesucht. b) Das Innere des Kreises um Y ohne das Innere des Kreises um X.



10 **Achsen Spiegelung im Koordinatensystem**

- a) Zeichne das Dreieck ABC mit A (-3 | -2), B (1 | 1) und C (-2 | 3) ein.
- b) Zeichne die Gerade g durch die Punkte P (4 | 4) und Q (-3 | -3) ein.
- c) Spiegle das Dreieck ABC an der Geraden g. Benenne die Bildpunkte mit A', B' und C'.
- d) Gib die Koordinaten der Bildpunkte an.

A' (-2 | -3) B' (1 | 1) C' (3 | -2)

