


NOTE: \_\_\_\_\_

PUNKTE: \_\_\_\_\_ /21

1



$$A = \begin{vmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{vmatrix} \quad \text{FE}$$

---

---

6

Der Punkt A wurde durch Parallelverschiebung mit dem Vektor  $\vec{u}$  auf A' abgebildet. Danach wurde der Punkt A' durch Parallelverschiebung mit dem Vektor  $\vec{v}$  auf A'' abgebildet. Es gilt:  $\vec{u} = \begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix}$ ;  $\vec{v} = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ .

Gib die Koordinaten des Vektors  $\vec{w}$  an, der den Punkt A direkt auf A'' abbildet.

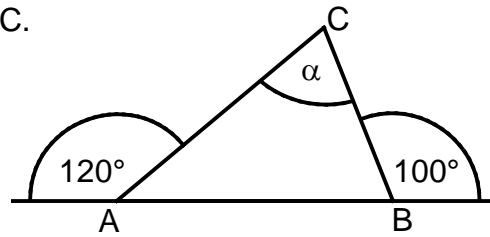
$$\vec{w} = \begin{pmatrix} \phantom{0} \\ \phantom{0} \end{pmatrix}$$

\_\_\_/1

7

Bestimme das Winkelmaß  $\alpha$  im Dreieck ABC.

$$\alpha = \text{_____}^\circ$$



Die Skizze ist nicht maßstreu.

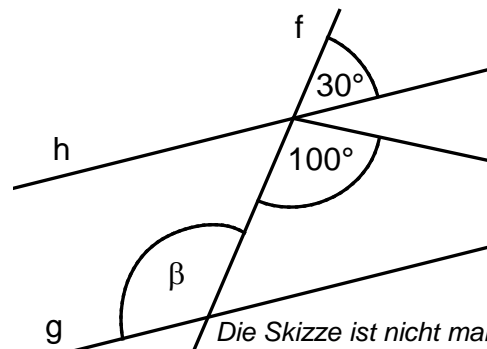
\_\_\_/1

8

Bestimme das Maß des Winkels  $\beta$ .

Es gilt:  $g \parallel h$ .

$$\beta = \text{_____}^\circ$$



Die Skizze ist nicht maßstreu.

\_\_\_/1

9

Die Zahl 0,000102 soll mit einer Zehnerpotenz dargestellt werden.

Kreuze die entsprechende Darstellung der Zahl an.

☐  $1,02 \cdot 10^{-4}$

☐  $1,02 \cdot 10^{-3}$

☐  $1,02 \cdot 10^3$

☐  $1,02 \cdot 10^4$

\_\_\_/1

10

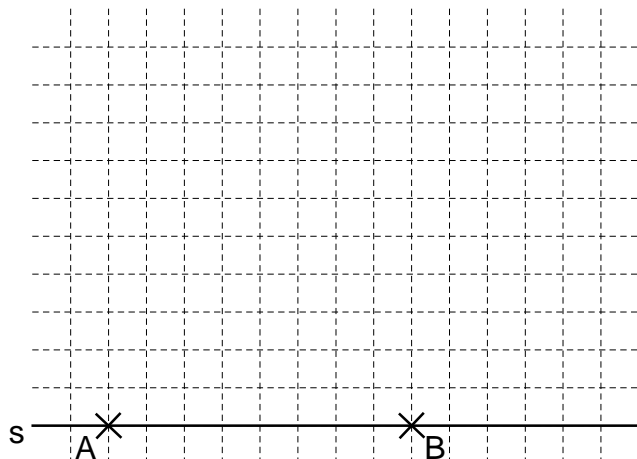
Das Quadrat ABCD mit dem Diagonalschnittpunkt M ist die Grundfläche einer Pyramide ABCDS mit der Höhe  $\overline{MS}$ .

Es gilt:  $|\overline{AB}| = 4 \text{ cm}$ ;  $|\overline{MS}| = 3 \text{ cm}$ .

Zeichne das Schrägbild der Pyramide ABCDS mit der Höhe  $\overline{MS}$ , wobei  $\overline{AB}$  auf der Schrägbildachse s liegen soll.

Für die Zeichnung gilt:

$q = 0,5$ ;  $\omega = 45^\circ$ .



\_\_\_/2

- 11 Markiere alle Punkte  $P_n$ , die vom Punkt A und zugleich vom Punkt B genau 3 cm entfernt sind.

\_\_\_/1

A X

X B

- 12 Zeichne den Umkreis eines rechtwinkligen Dreiecks ABC mit  $\gamma = 90^\circ$ .

\_\_\_/1

X B

A X

- 13 Ergänze die Lücke im Term  $T_2(x)$  so, dass gilt:  $T_1(x) = T_2(x)$  ( $G = \mathbb{Q}$ ).

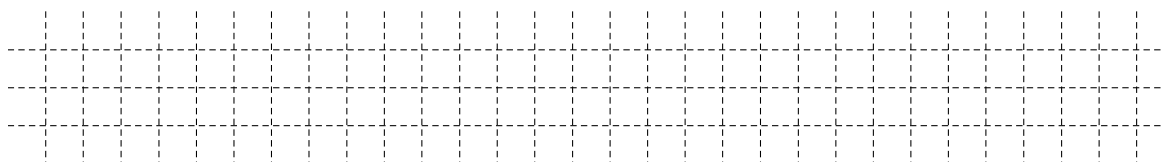
\_\_\_/1

$$T_1(x) = 81x^2 + 19x^2$$

$$T_2(x) = ( \quad x )^2$$

- 14 Der Preis eines T-Shirts ist von 20 Euro auf 25 Euro gestiegen. Gib die Preissteigerung in Prozent an.

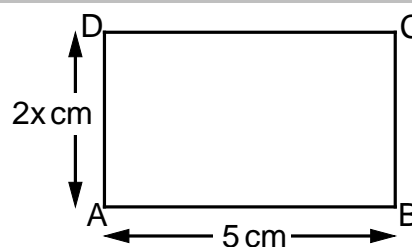
\_\_\_/1



Der Preis des T-Shirts ist um \_\_\_\_\_ % gestiegen.

- 15 Der Flächeninhalt A des Rechtecks ABCD soll weniger als  $60 \text{ cm}^2$  betragen. Stelle eine passende Ungleichung auf ( $G = \mathbb{Q}$ ). (Die Lösungsmenge muss nicht bestimmt werden.)

\_\_\_/1



Die Skizze ist nicht maßstreu.

- 16 Erstelle mit mindestens 6 der dargestellten Karten einen Term  $T(y)$ , dessen Termwert nie negativ ist ( $G = \mathbb{Q}$ ). Jede Karte darf nur einmal verwendet werden.

\_\_\_/1

$$T(y) = \underline{\hspace{2cm}}$$

-5	5	-1	1
y	y	(	)
+	-	.	
2	3		

17 Kreuze anhand der Wertetabelle passend an ( $G = \mathbb{Q}$ ).

\_\_\_/1

x	0,3	1	3
y	0,9	27	9

- ☐ Die Wertepaare gehören zu einer direkten Proportionalität.
- ☐ Die Wertepaare gehören zu einer indirekten Proportionalität.
- ☐ Es liegt keine direkte und keine indirekte Proportionalität vor.
- ☐ Anhand der vorliegenden Werte ist keine Aussage möglich.

18 Gib die Lösungsmenge L der Gleichung an ( $G = \mathbb{Q}$ ).

\_\_\_/1

$$7x - x - 6 = 6$$

L = { \_\_\_\_\_ }

19 Die Tabelle gibt die Körpergrößen der Spielerinnen der Basketballmannschaft „Isar-Igel“ an:

\_\_\_/1

Name	Tina	Danea	Pia	Lilly	Lotti
Körpergröße in cm	154	170	162	158	156

Berechne die durchschnittliche Körpergröße der Basketballmannschaft.

\_\_\_\_\_

A: Der Durchschnitt der Körpergrößen beträgt \_\_\_\_\_ cm.

20 Im Rahmen einer Umfrage befragten die Schülerinnen und Schüler der Klasse 8a einer Realschule ihre Eltern zu deren Internetnutzung am Handy. Dabei gaben die Eltern an, dass sie 60 % der Zeit für soziale Medien, 30 % für das Surfen im Internet und 10 % für Musik hören verwenden.

\_\_\_/1

Kreuze das Kreisdiagramm an, das die Ergebnisse der Umfrage widerspiegelt.

