

Klassenarbeit – Vierecke konstruieren

Mathematik

1. Berechne im Kopf:

Klasse:

Datum:

- a) $9 \cdot 4 = \underline{\quad}$ b) $\underline{\quad} - 3 = 9$ c) $\underline{\quad} : 3 = 6$ d) $45 : \underline{\quad} = 9$
 e) $16 + 21 = \underline{\quad}$ f) $\underline{\quad} \cdot 3 = 42$ g) $28 : \underline{\quad} = 7$ h) $14 - \underline{\quad} = 13$

2. Ergänze den Lückentext:

Flächen mit Eckpunkten werden als bezeichnet. Manche Vierecke haben besondere Eigenschaften. Besondere Vierecke sind z.B. Quadrate und Rechtecke. Weitere besondere Vierecke sind das , die , das und das . Eine Eigenschaft ist beispielsweise, wie die benachbarten oder gegenüberliegenden Seiten zueinander stehen. In manchen Fälle stehen die gegenüberliegenden Seiten zueinander und die benachbarten Seiten zueinander. Dies wird mit bestimmten Abkürzungen kenntlich gemacht.

3. Was kannst du mit welchem Hilfsmittel machen? Ordne zu!

- | | | |
|------------|-------------------------|---|
| Geodreieck | ☐ 1 | ☐ Einen Punkt mit Hilfe von 2 Seitenlängen finden |
| Zirkel | ☐ 2 | ☐ Eine Parallele oder Senkrechte zeichnen |
| Geodreieck | ☐ 3 | ☐ Einen Winkel messen oder abtragen |
| Zirkel | ☐ 4 | ☐ Einen Kreisbogen zeichnen |

4. Eigenschaften besonderer Vierecke

Kreuze zutreffende Kästchen an:

	Parallelo- gramm	Raute	Drachenvier- eck	Trapez
Die Diagonalen stehen senkrecht zueinander	☐	☐	☐	☐
Gegenüberliegende Seiten sind parallel und gleichlang	☐	☐	☐	☐
Gegenüberliegende Winkel sind gleich groß	☐	☐	☐	☐
Alle Seiten sind gleichlang	☐	☐	☐	☐
Je zwei benachbarte Seiten sind gleichlang	☐	☐	☐	☐





Klassenarbeit – Vierecke konstruieren

Mathematik

- ⑤ Konstruiere ein Parallelogramm anhand folgender Angaben:
 $a = 5\text{cm}$; $b = 3,5\text{cm}$; $\alpha = 50^\circ$

Planfigur:

- ⑥ Zeichne...

- a) ... die Gerade g mit der Länge 5 cm
- b) ... die Gerade a im Winkel von 65° zu g
- c) ... eine Parallele zur Geraden g . Nenne diese b
- d) ... eine Senkrechte zur Geraden g . Nenne diese c

- ⑦ Konstruiere eine Raute anhand folgender Angaben:
 $e = 6\text{cm}$; $a = 4\text{cm}$

Planfigur:





Klassenarbeit – Vierecke konstruieren

Mathematik

- ⑧ Konstruiere ein Drachenviereck anhand folgender Angaben. AC ist die Symmetrieachse:

$$AB = 4\text{cm}; b = 4,5\text{ cm}; e = 6,5\text{cm}$$

Planfigur:

- ⑨ Konstruiere ein Trapez anhand folgender Angaben:

$$a = 6\text{cm}; d = 3,5\text{ cm}; \alpha = 55^\circ; \beta = 45^\circ$$

Planfigur:

Punkte:

Note:

