

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Thema: Vierecke | Handlungskompetenz: O, V |
| Name:           | Klasse:                  |

1. Kreuze jene Eigenschaften an, welche jedes Viereck hat.

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Jedes Viereck hat vier Seiten.                               | <input type="checkbox"/> |
| Jedes Viereck hat zwei parallele Seiten.                     | <input type="checkbox"/> |
| Jedes Viereck hat eine Winkelsumme von $360^\circ$ .         | <input type="checkbox"/> |
| Jedes Viereck hat vier Diagonalen.                           | <input type="checkbox"/> |
| Jedes Viereck hat vier Eckpunkte.                            | <input type="checkbox"/> |
| Bei jedem Viereck ergeben zwei Winkel zusammen $180^\circ$ . | <input type="checkbox"/> |
| Jedes Viereck hat zwei gleich lange Seiten.                  | <input type="checkbox"/> |

2. Welche Satzenden ergeben einen mathematisch sinnvollen Satz?

|                        |   |                          |
|------------------------|---|--------------------------|
|                        | ... mit vier rechten Winkel.                | <input type="checkbox"/> |
|                        | ... mit zwei parallelen Seiten.             | <input type="checkbox"/> |
|                        | ... mit fünf Eckpunkten.                    | <input type="checkbox"/> |
| Es gibt ein Viereck... | ... mit vier gleich langen Seiten.          | <input type="checkbox"/> |
|                        | ... mit drei Diagonalen.                    | <input type="checkbox"/> |
|                        | ... mit einer Winkelsumme von $380^\circ$ . | <input type="checkbox"/> |
|                        | ... mit vier unterschiedlich langen Seiten. | <input type="checkbox"/> |

3. Welche Rechnung ist korrekt?

In einem Viereck sind die Größen der Winkel  $\alpha = 75^\circ$ , der Winkel  $\beta = 105^\circ$  und der Winkel  $\gamma = 80^\circ$ .

Wie groß ist der Winkel  $\delta$ ?

|             |   |                          |
|-------------|---|--------------------------|
| Rechnung 1: | $\delta = 360^\circ - \alpha - \beta - \gamma$ $\delta = 360 - 75^\circ - 105^\circ - 80^\circ = 100^\circ \quad \rightarrow \delta = 100^\circ$          | <input type="checkbox"/> |
| Rechnung 2: | $\alpha + \beta + \gamma = 75^\circ + 105^\circ + 80^\circ = 260^\circ$ $\delta = 360^\circ - 260^\circ = 100^\circ \quad \rightarrow \delta = 100^\circ$ | <input type="checkbox"/> |
| Rechnung 3: | $\delta = \alpha + \beta + \gamma$ $\delta = 75 + 105 + 80 = 260^\circ \quad \delta = 260^\circ$  | <input type="checkbox"/> |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Thema: <a href="#">Vierecke - Lösung</a> | Handlungskompetenz: O, V |
| Name:                                    | Klasse:                  |

1. Kreuze jene Eigenschaften an, welche jedes Viereck hat.

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Jedes Viereck hat vier Seiten.                               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jedes Viereck hat zwei parallele Seiten.                     | <input type="checkbox"/>            |
| Jedes Viereck hat eine Winkelsumme von $360^\circ$ .         | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jedes Viereck hat vier Diagonalen.                           | <input type="checkbox"/>            |
| Jedes Viereck hat vier Eckpunkte.                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bei jedem Viereck ergeben zwei Winkel zusammen $180^\circ$ . | <input type="checkbox"/>            |
| Jedes Viereck hat zwei gleich lange Seiten.                  | <input type="checkbox"/>            |

2. Welche Satzenden ergeben einen mathematisch sinnvollen Satz?

|                        |   |                                     |
|------------------------|---|-------------------------------------|
|                        | ... mit vier rechten Winkel.                | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                        | ... mit zwei parallelen Seiten.             | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                        | ... mit fünf Eckpunkten.                    | <input type="checkbox"/>            |
| Es gibt ein Viereck... | ... mit vier gleich langen Seiten.          | <input checked="" type="checkbox"/> |
|                        | ... mit drei Diagonalen.                    | <input type="checkbox"/>            |
|                        | ... mit einer Winkelsumme von $380^\circ$ . | <input type="checkbox"/>            |
|                        | ... mit vier unterschiedlich langen Seiten. | <input checked="" type="checkbox"/> |

3. Welche Rechnung ist korrekt?

In einem Viereck sind die Größen der Winkel  $\alpha = 75^\circ$ , der Winkel  $\beta = 105^\circ$  und der Winkel  $\gamma = 80^\circ$ .

Wie groß ist der Winkel  $\delta$ ?

|             |   |                                     |
|-------------|---|-------------------------------------|
| Rechnung 1: | $\delta = 360^\circ - \alpha - \beta - \gamma$ $\delta = 360 - 75^\circ - 105^\circ - 80^\circ = 100^\circ \quad \rightarrow \delta = 100^\circ$          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rechnung 2: | $\alpha + \beta + \gamma = 75^\circ + 105^\circ + 80^\circ = 260^\circ$ $\delta = 360^\circ - 260^\circ = 100^\circ \quad \rightarrow \delta = 100^\circ$ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rechnung 3: | $\delta = \alpha + \beta + \gamma$ $\delta = 75 + 105 + 80 = 260^\circ \quad \delta = 260^\circ$  | <input type="checkbox"/>            |