Lösungen zur Klassenarbeit - Symmetrie und Spiegeln

Klasse: Klasse 2 · Dauer: 30 Minuten · /20

Lösung zu Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

a) Ja (2 P.).
b) Nein (2 P.).
Begründung zu a): Faltest du das Herz senkrecht in der Mitte, liegen beide Hälften genau aufeinander. Die Faltlinie ist die Symmetrieachse. Zu b): Beim F zeigen die Querstriche nur nach rechts. Egal wie du faltest, die Hälften passen nicht aufeinander.
Bewertung: 1 Punkt für die richtige Antwort, 1 Punkt für die Begründung.

Lösung zu Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

a) **4** (1 P.).
b) **2** (1 P.).
c) **unendlich viele** (1 P.).
d) **1** (1 P.).
So prüfst du: Beim Quadrat kannst du senkrecht, waagerecht und über beide Diagonalen falten. Beim Rechteck passen nur die senkrechte und die waagerechte Faltlinie. Beim Kreis ist jede Linie durch den Mittelpunkt eine Achse. Das Herz hat nur die senkrechte Achse in der Mitte.

Lösung zu Aufgabe 3 (4 BE/Punkte)

a) 4 Kästchen rechts der Achse (2 P.).
b) 4 + 4 = **8** Kästchen (2 P.).
Erklärung: Der Spiegelpunkt liegt genauso weit von der Achse entfernt wie der Punkt, aber auf der anderen Seite. Deshalb zählst du 4 Kästchen nach links bis zur Achse und noch einmal 4 Kästchen nach rechts. Antwort: Die Punkte liegen 8 Kästchen auseinander.

Lösung zu Aufgabe 4 (4 BE/Punkte)

5 + 5 = **10** Kästchen (4 P.).
Erklärung: Beim Spiegeln bekommt jedes gefärbte Kästchen links genau ein Spiegelkästchen rechts. Rechts sind also auch 5 Kästchen gefärbt. Zusammen sind es doppelt so viele: 2 · 5 = 10. Antwort: In der ganzen Figur sind 10 Kästchen gefärbt.
Bewertung: 2 Punkte für die Rechnung, 2 Punkte für das Ergebnis.

Lösung zu Aufgabe 5 (4 BE/Punkte)

a) **9, 6, 4** (2 P.).
b) **1** (2 P.).

Erklärung: Eine symmetrische Zahlenreihe liest sich von vorn und von hinten gleich. Bei a) schreibst du die Zahlen 4, 6, 9 rückwärts dahinter: 4, 6, 9, 9, 6, 4. Bei b) ist die Mitte zwischen den beiden Fünfen, deshalb fehlt am Ende nur noch die 1.