

UNIT „FLÄCHE EINES KONTINENTS“

Frage 4: FLÄCHE EINES KONTINENTS

Schätze die Fläche der Antarktis, indem du den Maßstab auf der Karte benutzt.

Schreibe deine Rechnung auf und erkläre, wie du zu deiner Schätzung gekommen bist. (Du kannst in der Karte zeichnen, wenn dir das bei deiner Schätzung hilft.)

BEWERTUNG

Vollständig gelöst

[Diese Codes sind für Antworten mit der richtigen Methode UND dem richtigen Ergebnis. Die zweite Ziffer bezeichnet verschiedene Vorgehensweisen]

Code 21: Schätzung durch Zeichnen eines Quadrates oder Rechtecks - zwischen 12 000 000 km² und 18 000 000 km² (Angabe von Einheiten nicht nötig).

Code 22: Schätzung durch Zeichnen eines Kreises - zwischen 12 000 000 km² und 18 000 000 km².

Code 23: Schätzung durch die Addition regelmäßiger geometrischer Figuren - zwischen 12 000 000 km² und 18 000 000 km².

Code 24: Schätzung durch andere korrekte Methode - zwischen 12 000 000 km² und 18 000 000 km².

Question 1: Zeichnet ein großes Rechteck und subtrahiert die nicht zum Kontinent gehörenden Flächen („Löcher“) von diesem.

Code 25: richtige Antwort (zwischen 12 000 000 km² und 18 000 000 km²) aber keine Berechnung angegeben.

Teilweise gelöst

[Diese Codes sind für Antworten mit einer richtigen Methode ABER einem falschen oder unvollständigen Ergebnis. Die zweite Ziffer bezeichnet verschiedene Vorgehensweisen analog zur zweiten Stelle der Codes für richtige Antworten.]

Code 11: Schätzung durch Zeichnen eines Quadrates oder Rechtecks - korrekte Methode, aber falsches oder unvollständiges Ergebnis

- Zeichnet ein Rechteck und multipliziert Breite mit Länge, aber die Antwort ist eine Über- oder Unterschätzung (z.B. 18 200 000)
- Zeichnet ein Rechteck und multipliziert Breite mit Länge, aber die Anzahl der Nullen ist falsch (z.B. 4 000 x 3 500 = 140 000)
- Zeichnet ein Rechteck und multipliziert Breite mit Länge, vergisst aber den Maßstab zu verwenden, um das Ergebnis in Quadratkilometer umzuwandeln (z.B. 12cm x 15cm = 180)
- Zeichnet ein Rechteck und gibt an, dass die Fläche mit 4000km x 3500km beträgt. Keine weiteren Berechnungen angegeben.

Code 12: Schätzung durch Zeichnen eines Kreises – korrekte Methode, aber falsches oder unvollständiges Ergebnis.

Code 13: Schätzung durch die Addition regelmäßiger geometrischer Figuren - korrekte Methode, aber falsches oder unvollständiges Ergebnis.

Code 14: Schätzung durch andere korrekte Methode - korrekte Methode, aber falsches oder unvollständiges Ergebnis.

- Zeichnet ein großes Rechteck und subtrahiert die nicht zum Kontinent gehörenden Flächen („Löcher“) von diesem.

Nicht gelöst

Code 01: Anstelle der Fläche wurde der Umfang geschätzt

- z.B. 16 000 km weil der Maßstab von 1000 km 16 mal um die Landkarte herumgehen würde

Code 02: Andere falsche Antworten

- z.B. 16 000km (keine weiteren Erläuterungen oder Berechnungen vorhanden, und die Antwort ist falsch.)

Code 99: Keine Antwort

ZUSAMMENFASSENDE TABELLE

Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen den Codes:

Schätzungs- methode	Code		
	„Vollständig gelöst“ – Richtige Antwort: zwischen 12 000 000 and 18 000 000 km ²	„Teilweise gelöst“ – Korrekte Methode, aber falsche oder unvollständige Antwort	„Nicht gelöst“
Zeichnen eines Rechtecks	21	11	—
Zeichnen eines Kreises	22	12	—
Addition regel- mäßiger geo- metrischer Figuren	23	13	—
andere korrekte Methoden	24	14	—
keine Berechnung bzw. Erklärung vorhanden	25	—	—
Umfang	—	—	01
andere falsche Antworten	—	—	02
Keine Antwort	—	—	99

WICHTIG:

Bei der Bewertung dieser Frage soll nicht nur berücksichtigt werden, was die Schüler in den dafür vorgesehenen freien Platz geschrieben haben, sondern auch, was sie in der Karte eingezeichnet/markiert haben. Es kommt sehr oft vor, dass die Schüler das, was sie getan haben, nicht sehr gut in Worten erklären, dass man es aber aus dem, was sie in die Karte eingezeichnet haben, erschließen kann. Das Ziel dieser Frage ist es nicht, zu bestimmen, ob die Schüler in Worten erklären können, was sie tun. Das Ziel ist es, herauszufinden, wie sie zu ihrer Antwort gekommen sind. Betrachten Sie deshalb bitte die Erklärung als gegeben, wenn Sie sie aus den Einträgen in der Karte oder aus der vom Schüler verwendeten Formel nachvollziehen können - auch dann, wenn keine Erklärungen in Worten gegeben werden.