

Aufgabe 1

Im „Jahrhundertssommer“ 2003 besuchten 35 000 Personen das Freibad von Feuchtstadt. Im Sommer des Jahres 2004 kamen nur noch 31 500 Besucher.

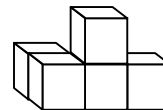
Um wie viel Prozent ist die Besucherzahl gesunken?

.....

/ 1

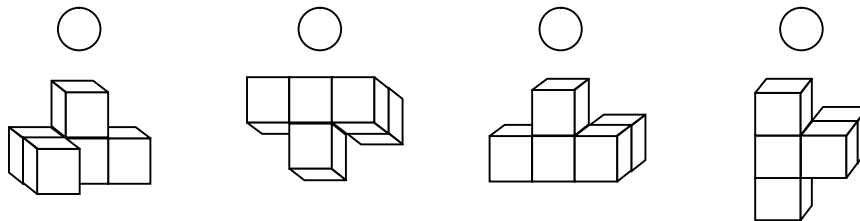
Aufgabe 2

Der rechts abgebildete Körper besteht aus fünf Würfeln. Dieser Körper wird gedreht.



Welche der folgenden Figuren kann sich ergeben?

Kreuze an.



/ 1

Aufgabe 3

Nebenstehend findest du einen Ausschnitt aus dem Fahrplan der S-Bahn-Linie S5 von Herrsching nach Ebersberg.

S5 Herrsching - Ebersberg	
Herrsching	9:46
M-Hauptbahnhof	10:32
M-Ostbahnhof	10:42
Zorneding	11:06
Ebersberg	11:23

a) Gib die Fahrzeit von Herrsching nach Zorneding an.

.....

/ 1

b) In einem Prospekt der Bahn ist die durchschnittliche Geschwindigkeit der S-Bahn für die Strecke von Herrsching nach Zorneding (einschließlich Zwischenhalte) mit $51 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ angegeben. Berechne die Länge der Fahrstrecke von Herrsching nach Zorneding.

.....

/ 2

c) Als Vielfahrer kann man zum Bezahlen des Fahrpreises Streifenkarten mit je 10 Streifen kaufen. Eine Streifenkarte kostet 9,50 € Wie viel kostet dann eine einfache Fahrt von Herrsching nach Zorneding, wenn man dafür 8 Streifen entwerten muss?

.....

/ 1

Aufgabe 4

Welche Zahl muss man von 1000 subtrahieren, um 3004 zu erhalten?

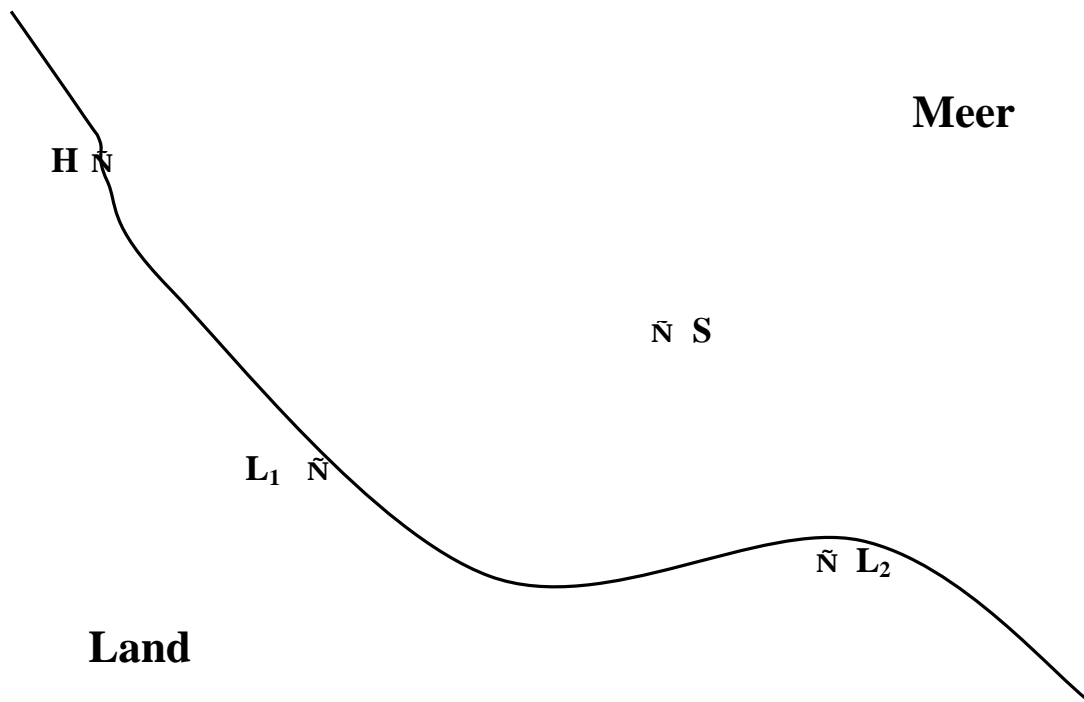
.....

.....

/ 1

Aufgabe 5

Der Kartenausschnitt zeigt den Verlauf einer Küste. Entlang der Küste stehen zwei Leuchttürme L_1 und L_2 . Das Schiff S fährt auf direktem Kurs auf den Hafen H zu.



- a) Ein Boot befindet sich näher am Hafen als das Schiff, gleichzeitig ist es aber von L_1 weiter entfernt als von L_2 . Bestimme mit Hilfe einer Konstruktion den Bereich, in dem sich das Boot befinden kann. Schraffiere diesen Bereich im Kartenausschnitt.
- b) Wie groß ist der Winkel L_1SL_2 , unter dem die Strecke $[L_1L_2]$ vom Schiff S aus gesehen wird?
- 30° 104° 84° 116° 76°
- c) Konstruiere die Position des Schiffes auf seinem direkten Weg zum Hafen, von der aus die Strecke $[L_1L_2]$ unter einem rechten Winkel gesehen wird. (Bezeichne die Position mit T .)

/ 2

/ 1

/ 1

Aufgabe 6

Löse die folgende Gleichung (D = Q): $2 \cdot (x + 3) = 7 - \frac{2}{7}x$

.....

.....

.....

.....

/ 2

Aufgabe 7

Alexander erklärt Barbara, wie man zwei Brüche mit unterschiedlichen Nennern addiert. Er sagt: „Nachdem ich den Hauptnenner gefunden habe,...“

Ergänze den Satz zu einer vollständigen Erklärung.

.....

.....

.....

.....

/ 1

Aufgabe 8

Gegeben ist der Term $5,75 : 5 - 0,15 : 0,01$.

a) Berechne den Wert des Terms.

.....

.....

.....

/ 2

b) Franziska sagt: „Ersetze ich in dem Term die Zahl 0,01 durch eine größere Zahl, so wird auch der Wert des Terms in jedem Fall größer.“ Begründe, weshalb Franziska Recht hat.

.....

.....

.....

/ 1

Aufgabe 9

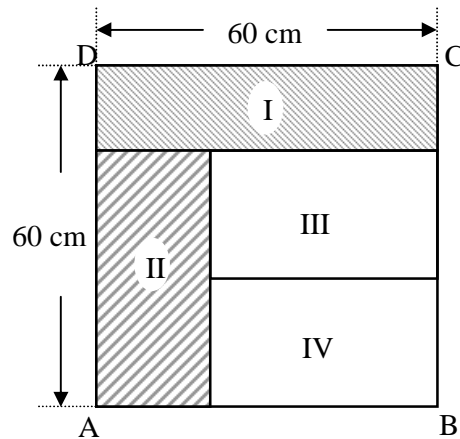
Das Kaufhaus „Kontor“ wirbt zum Schuljahresbeginn: „In den ersten beiden Schulwochen erhalten Sie jede Drucker-Farbpatrone 3 Euro günstiger.“ Hans nimmt das Angebot wahr und kauft vier Drucker-Farbpatronen, die regulär jeweils k Euro gekostet hätten. Beschreibe für diesen Kauf die Gesamtkosten in Euro durch einen Term.

.....

/ 1

Aufgabe 10

Das Quadrat ABCD hat die Seitenlänge 60 cm. Die Rechtecke I, II, III und IV haben den gleichen Flächeninhalt.



a) Berechne den Flächeninhalt des Rechtecks I.

.....

/ 1

b) Berechne den Umfang des Rechtecks II.

.....

/ 2