

Aufgabenteil 1

Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 1: 30 Minuten

Maximale Punktzahl: 20 Punkte

Hilfsmittel: keine

Punkte

- 1 Max und Emilia machen mit ihren Eltern Ferien auf der Nordseeinsel Norderney. Ihre Anreise beginnt am Münchner Hauptbahnhof. In untenstehender Tabelle sind die Abfahrts- und Ankunftszeiten des Zuges und der Fähre zur Insel aufgelistet.

	Abfahrt	Ankunft
Zug München - Norddeich	07:18 Uhr	16:18 Uhr
Fähre Norddeich - Norderney	17:15 Uhr	18:05 Uhr

- 1.1 Bestimme die Gesamtdauer der Reise von München nach Norderney.

[illegible]

11

- 1.2 Auf der Fähre sagt Max zu seiner Schwester: „Nach 8 Stunden Zugfahrt vergehen die 50 Minuten Fahrt mit der Fähre wie im Flug“.

Unterstreiche den Fehler in der Aussage von Max.

11

- 2 Die Familie hat sich ein Ferienhaus für sieben Tage gemietet. Im Internet gab es nebenstehendes Angebot:

Ferienhaus
Tagesmiete: 79,00 €
Wochenmiete: 510,00 €

Berechne, wie viel Euro sie sparen, wenn sie sich für das Wochenangebot entscheiden.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. There are approximately 20 columns and 15 rows of squares. The paper has a slightly off-white or cream color.

12

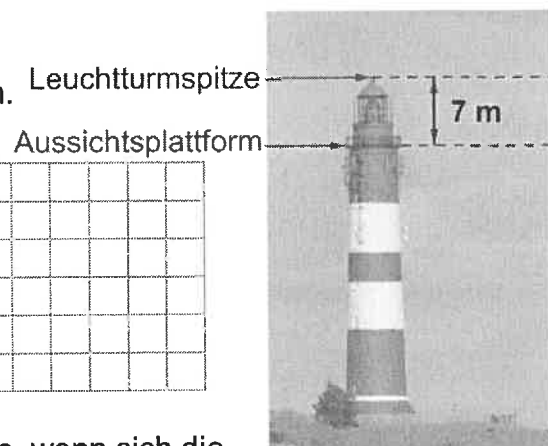
- 3 Am Strand finden die Kinder viele Schwertmuscheln. Diese legen sie zu einem Muster, welches aus Dreiecken besteht.
Bestimme jeweils die Anzahl der benötigten Muscheln und ergänze die Tabelle für die fünfte Figur.

Figur	Anzahl an Muscheln
1	3
2	
3	
...	
5	

12

- 4 Die Familie erkundet mit dem Fahrrad die Insel und kommt an einem Leuchtturm vorbei. Max und Emilia möchten zur Aussichtsplattform des Leuchtturms, welche sich 36 m über den Boden befindet. Auf die Plattform gelangt man über viele 18 cm hohe Stufen.

4. Berechne die Anzahl der Stufen vom Boden bis zur Aussichtsplattform. Leuchtturmsspitze

[illegible]

12

- 4.2 Berechne die Gesamthöhe des Turms, wenn sich die Aussichtsplattform 36 m über den Boden befindet.

[illegible]

11

- 5 Von der Aussichtsplattform hat die Familie eine herrliche Aussicht über die kleine Insel.

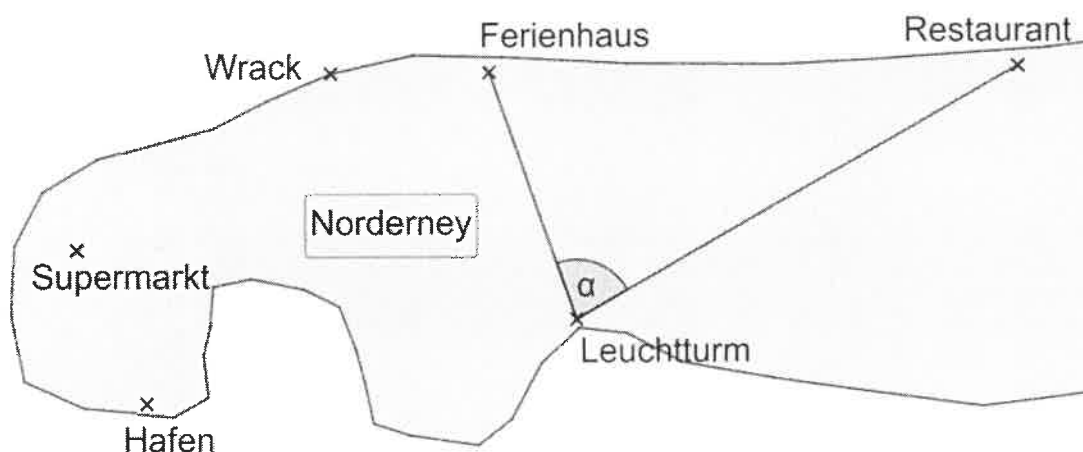
Max und Emilia machen sich Gedanken über Entfernungen und Größen.

Gib jeweils die fehlende Längeneinheit an.

- Die Entfernung bis zum Campingplatz „Eiland“ beträgt 1,5 _____.
- Die Länge der zu sehenden Autofähre beträgt 200 _____.
- Eine Schwertmuschel ist 12 _____ lang.
- Max ist 1,62 _____ groß.

___/2

- 6 Untenstehend ist ein Kartenausschnitt der Insel Norderney abgebildet. Bevor die Familie vom Leuchtturm wieder zum Ferienhaus radelt, muss sie noch zum Einkaufen in den Supermarkt und möchte das Wrack eines Schiffes am Strand besichtigen.



- 6.1 Zeichne den oben beschriebenen Weg geradlinig in die Karte ein.

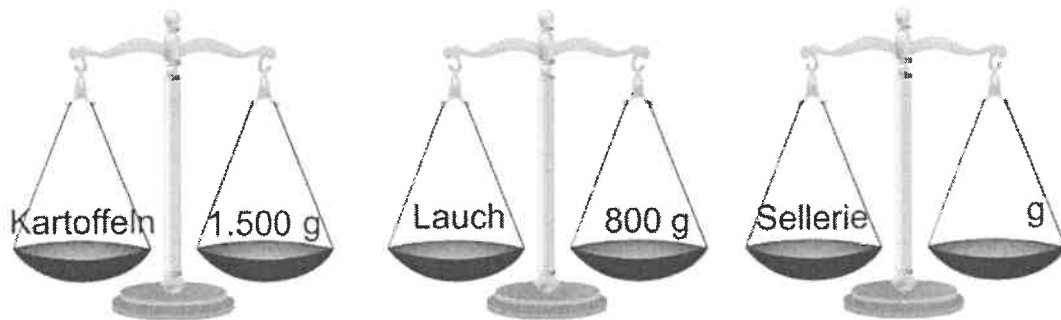
___/1

- 6.2 Geplant ist, dass die Familie nach dem Abendessen im Restaurant nochmals zum Leuchtturm möchte. Der Weg ist in die Karte eingezeichnet. Bestimme die Größe des Winkels α beim Leuchtturm.

$\alpha =$ _____

___/1

- 7 Im Supermarkt kauft die Familie Gemüse ein. Sie wiegen das Gemüse mit einer Waage.



- 7.1 Das Gewicht des gesamten Gemüses und des 700 g schweren Einkaufskorbs beträgt insgesamt 3,5 kg.
Berechne das Gewicht des Selleries in Gramm.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

12

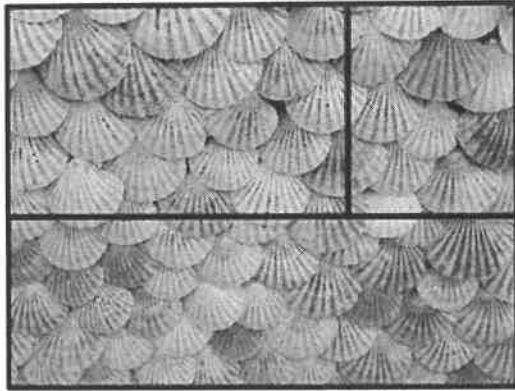
- 7.2 Die Preise für das Gemüse sind auf nebenstehender Tafel aufgeführt. Berechne die Kosten für den gesamten Einkauf, wenn der gekaufte Sellerie insgesamt 0,75 € kostet.

Preis pro 100 g	
Kartoffeln	0,20 €
Lauch	0,35 €
Tomaten	0,30 €

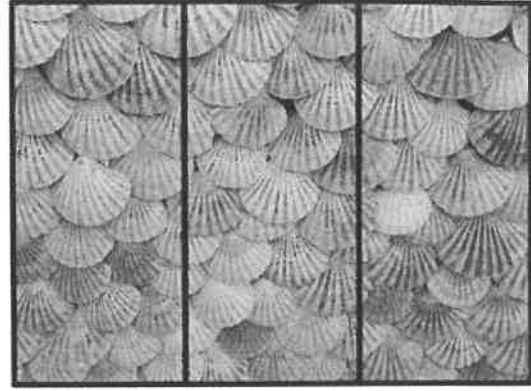
Tomaten	0,30 €
---------	--------

13

- 8 Emilia und Max haben eine Postkarte mit Muscheln gefunden, die sie an ihre Großeltern schicken möchten. Doch davor möchten sie die Anzahl der Muscheln bestimmen, die auf der Karte abgebildet sind. Dazu haben sie sich Kästchen eingezeichnet.
- Gib an, wer von den beiden geschickter vorgeht und begründe deine Entscheidung.



Max



Emilia

A full-page view of a blank sheet of white graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines intersecting at right angles to form small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

12

Summe ____/20

Aufgabenteil 2

Vorname: Nachname:

Arbeitszeit Teil 2: 40 Minuten

Maximale Punktzahl: 30 Punkte

Hilfsmittel: keine

Punkte

1 Berechne die folgenden Aufgaben und kürze falls möglich.

1.1 $(173 - 4 \cdot 7) : 5 =$

___/2

1.2 $\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} - \frac{1}{5} =$

___/2

2 Setze eine Klammer so, dass die Aufgabe stimmt.

$12 \cdot 4 + 2 - 5 = 67$

___/1

3 Ergänze zu einem Trapez.



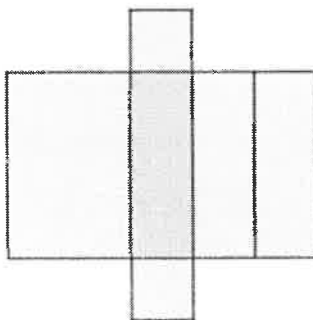
___/1

- 4 Kreuze an, ob folgende Aussagen zu Würfel und Quader richtig oder falsch sind.

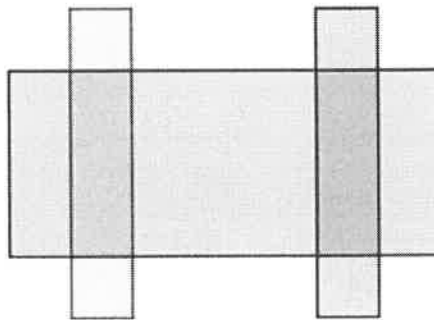
	Richtig	Falsch
Jeder Quader besitzt sechs deckungsgleiche Seitenflächen.		
Die Seitenflächen eines Würfels sind alle Quadrate.		
Alle Kanten eines Würfels sind gleich lang.		
Jeder Quader ist auch ein Würfel.		

___/2

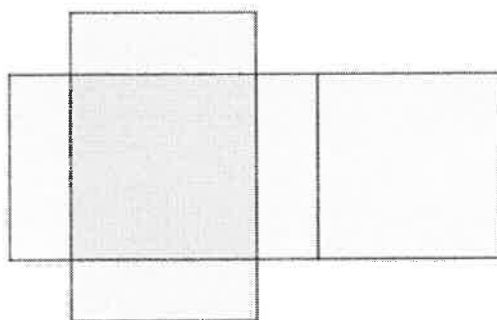
- 5 Kreuze an, ob man mit folgenden Netzen einen Quader darstellen kann.



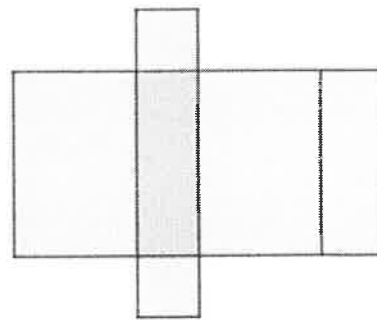
☐ Quader ☐ kein Quader



☐ Quader ☐ kein Quader



☐ Quader ☐ kein Quader



☐ Quader ☐ kein Quader

___/2

- 6 Ordne wie im Beispiel für $\alpha = 360^\circ$ die Winkelmaße den entsprechenden Bezeichnungen zu.

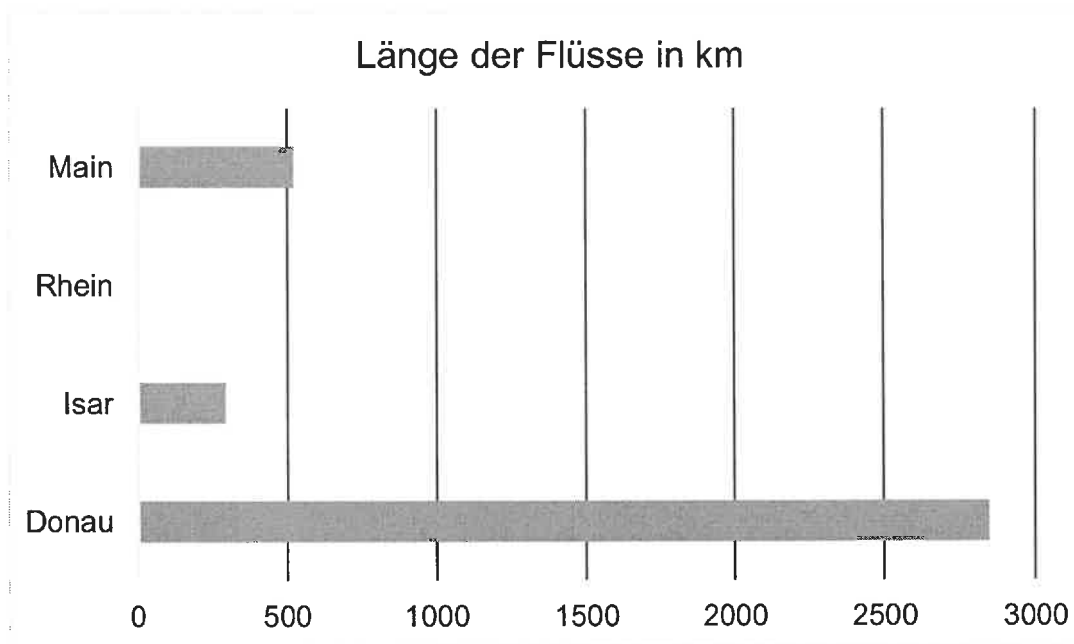
$\alpha = 360^\circ$	Rechter Winkel
$0 < \alpha < 90^\circ$	Vollwinkel
$\alpha = 90^\circ$	Spitzer Winkel
$90^\circ < \alpha < 180^\circ$	Überstumpfer Winkel
$180^\circ < \alpha < 360^\circ$	Stumpfer Winkel

___/2

- 7 Zeichne die beiden Winkel $\alpha = 112^\circ$ und $\beta = 230^\circ$.
Kennzeichne die beiden Winkel jeweils mit ihren griechischen Buchstaben.

___/2

- 8 Im untenstehenden Diagramm sind die Längen einiger Flüsse in Deutschland dargestellt.



- 8.1 Gib die ungefähre Länge der Donau an.

Länge der Donau = _____ km

___/1

- 8.2 Der Rhein ist 1.233 km lang. Ergänze dies im obigen Diagramm.

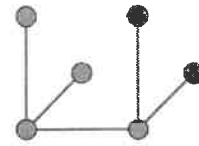
___/1

- 8.3 Entscheide, ob die Aussagen zum Diagramm wahr oder falsch sind, oder ob keine Aussage getroffen werden kann.

	Wahr	Falsch	Keine Aussage möglich
Das Diagramm ist ein Säulendiagramm.			
Die Donau ist länger als die anderen drei Flüsse zusammen.			
Der Isarursprung liegt in Österreich.			
Die Donau ist ungefähr 10-mal so lang wie die Isar.			

___/2

- 9 Zum Thema Raum und Form bauen die Kinder der Klasse 7a das Kantenmodell eines Würfels aus Kugeln und Stäben.
Wie viele Kugeln und Stäbe fehlen im abgebildeten Modell noch?



Es fehlen noch _____ Kugeln und _____ Stäbe.

___/2

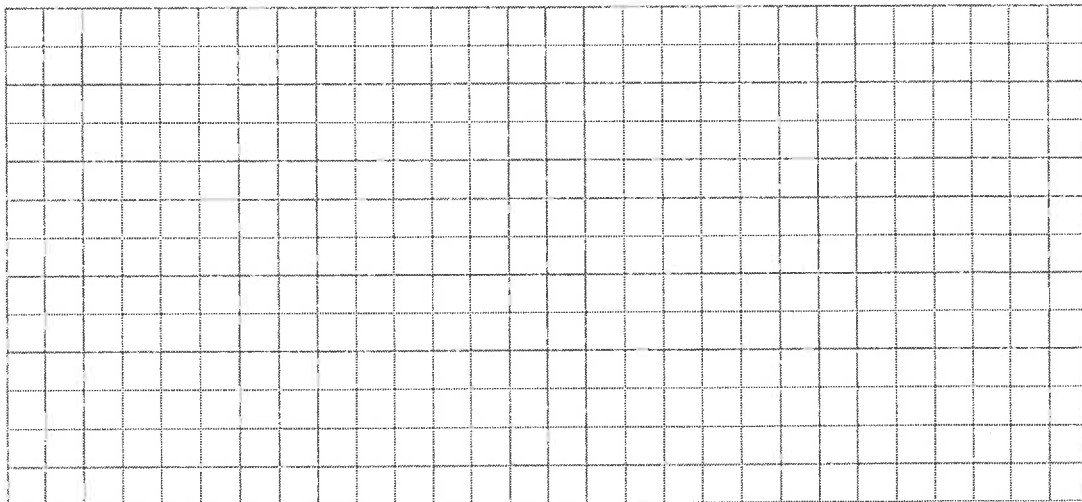
- 10 Eine kleine Wirtschaftsschule hat folgende Klassen:

6a 6b 7a 7b 8a 8b 9a 9b 10a 10b

Jede Klasse erhält zum neuen Schuljahr ein Smartboard. Des Weiteren erhält jede 6. und 7. Klasse eine neue Dokumentenkamera.

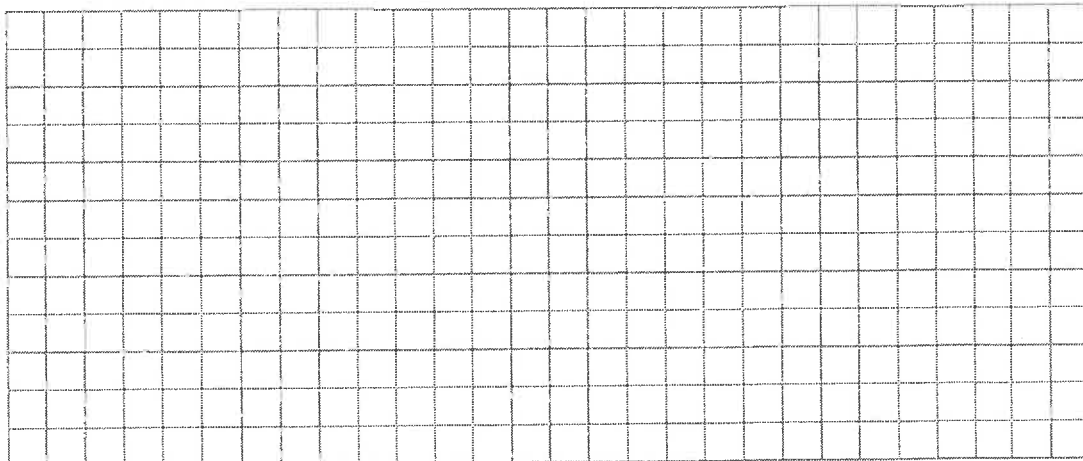
Ein Smartboard kostet 4.500 € und für eine Dokumentenkamera muss 650 € bezahlt werden.

Berechne die Gesamtkosten der Neuanschaffungen.



___/2

- 11 Familie Gigl verkauft die Eier ihrer Hühner auf dem Wochenmarkt. Jeweils 10 Eier werden in eine Eierschachtel verpackt. Jede Schachtel wird für 3,50 € verkauft.
Die Einnahmen aus dem Verkauf betragen 42,00 €.
Berechne, wie viele Eier verkauft wurden.



___/2

- 12 Stelle den Rechenausdruck auf.
Das Ergebnis muss nicht berechnet werden.

Bilde die Summe aus 35 und 18.

Berechne das Produkt aus 17 und 6.

Subtrahiere 16 von 124.

_____/3

- 13 Paula verteilt die 60 Gummibärchen einer Tüte an ihre Freundinnen.
- 13.1 Von den Gummibärchen erhält Susanne ein Viertel, ein Fünftel bekommt Claudia und ein Drittel wird an Kathrin verteilt.
Die restlichen Gummibärchen isst Paula selbst.
Berechne, wie viele Gummibärchen Paula bekommt.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

12

- 13.2 Von den gesamten Gummibärchen sind 20 rote, 12 grüne, 9 weiße und 19 andersfarbige Bärchen in der Tüte.
Paula zieht aus der vollen Tüte zufällig ein Gummibärchen. Sie behauptet, dass die Wahrscheinlichkeit ein grünes oder weißes Gummibärchen zu ziehen größer ist als ein rotes.
Begründe, warum diese Behauptung richtig ist.



11

Summe /30