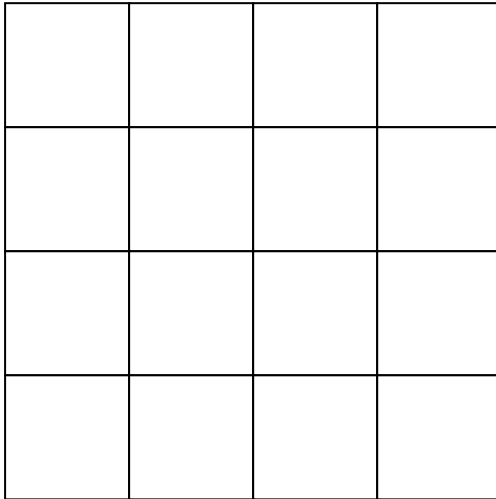




Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

## Aufgabe 1

Wie viele Quadrate sind in der folgenden Grafik zu sehen? Tipp: Es sind nicht 16. (2)



## Aufgabe 2

Zwei frisch Verliebte haben ihre eigene Geheimsprache erfunden. Dazu nehmen sie von einem Buchstaben seinen Rang im Alphabet, multiplizieren diesen mit 2 und addieren 5. Zum Beispiel der Buchstabe h (der 8. im Alphabet) wird zu  $8 \cdot 2 + 5 = 21$ . (2)

Entziffere das Wort 27 47 43 43

Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

### Aufgabe 3

Matrjoschka sind aus Holz gefertigte und bunt bemalte, ineinander schachtelbare, eiförmige russische Puppen (siehe Abbildung).



Jemand besitzt 5 Matrjoschka, deren Formen zueinander ähnlich sind. Jede Puppe ausser der kleinsten ist genau 1.25 mal höher als die nächstkleinere Puppe.

- a) Wie viele Mal ist die die grösste Puppe höher als die kleinste? (2)
- b) Wie viele Mal ist das Volumen der grössten Puppe grösser als das Volumen der Kleinsten? (2)

### Aufgabe 4

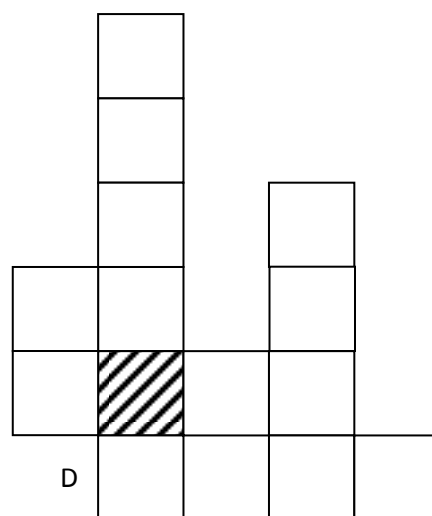
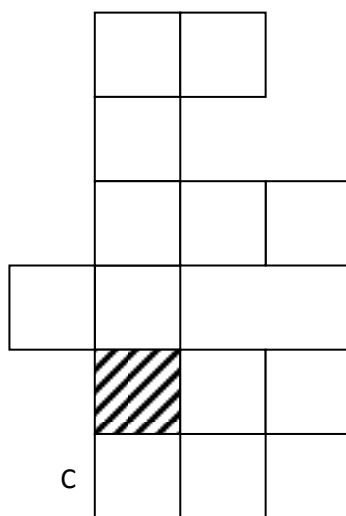
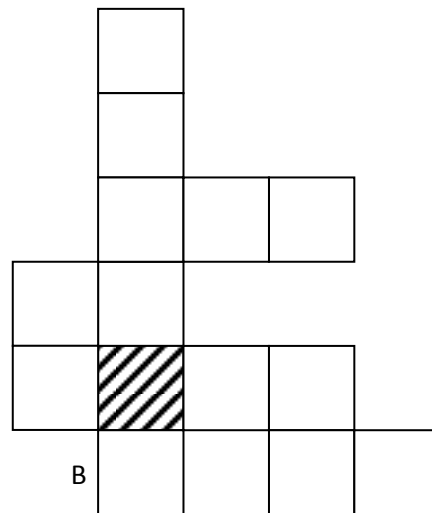
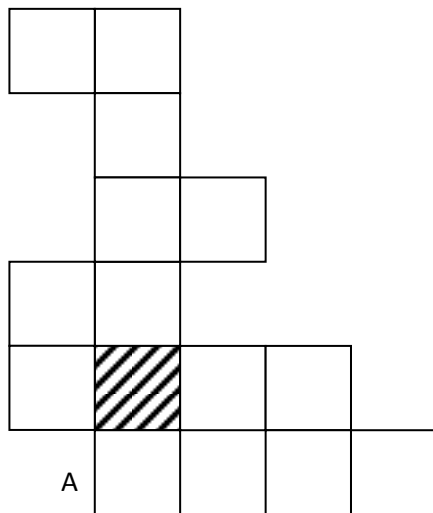
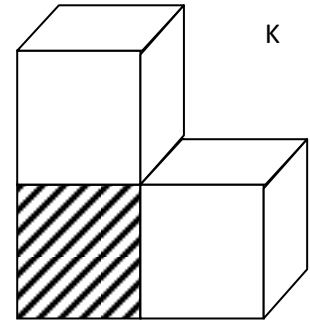
Max muss 4 Flaschen Mineralwasser kaufen. Es stehen die Sorten A, B und C zur Verfügung. Max kann zum Beispiel 4 Flaschen der Sorte B kaufen, oder je eine Flasche der Sorten A und B und zwei Flaschen der Sorte C. Wie viele Einkaufsmöglichkeiten hat Max? (3)

Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

### Aufgabe 5

Welche der vier unten gezeichneten Figuren sind Abwicklungen des Körpers K (Abbildung rechts), der aus drei zusammengeklebten Würfeln besteht? (4)  
 Kreuze in der Tabelle die richtigen Antworten an.

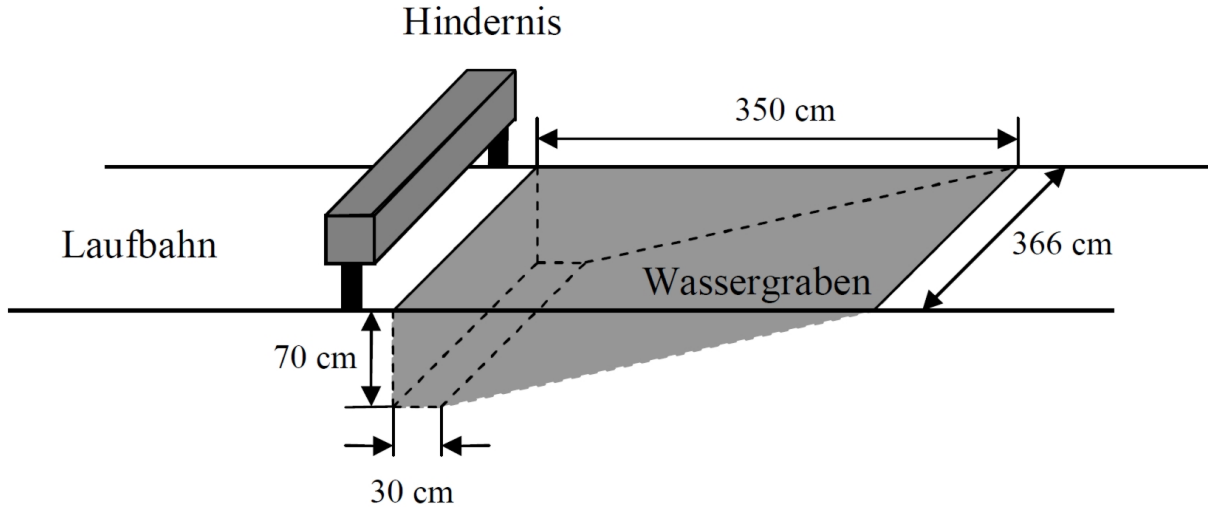
Abwicklung von K?	A	B	C	D
JA				
NEIN				



Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

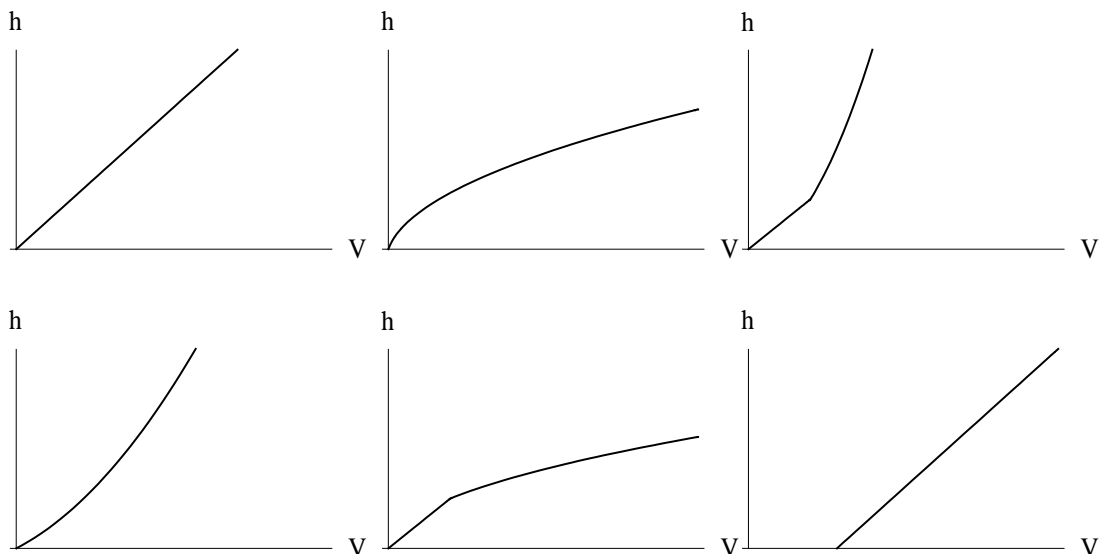
### Aufgabe 6

Eines der Hindernisse beim 3000m-Hindernislauf in der Leichtathletik ist der Wassergraben. Seine Abmessungen kannst du der folgenden Skizze entnehmen:



a) Wie viele Liter Wasser sind zum Füllen des Wassergrabens erforderlich? (2)

b) Der leere Wassergraben wird mit Wasser gefüllt. Welche der abgebildeten Grafiken beschreibt den Zusammenhang zwischen Wasservolumen  $V$  und der Füllhöhe  $h$ ? (1)



Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

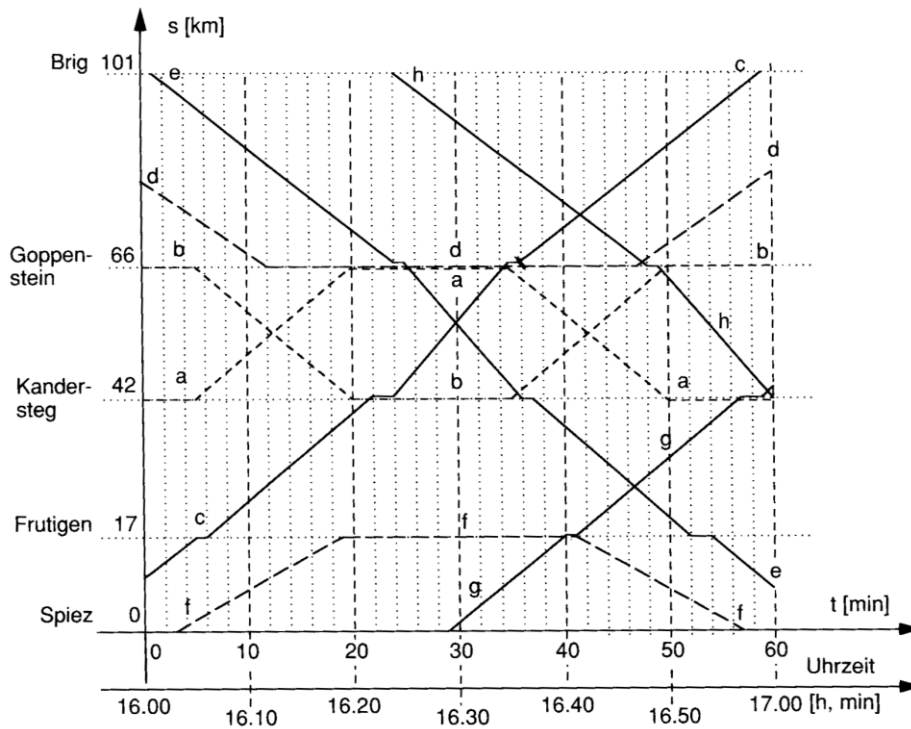
## Aufgabe 7

Auf dem Bild sieht man einen Tisch mit Schnee. Schätze das Gewicht des Schnees auf diesem Tisch. Wir nehmen an, der Tisch sei 180 cm lang und 80 cm breit und 1 m<sup>3</sup> Schnee wiege 90 kg. (3)



Name, Vorname: .....Prüfungsnummer: .....

### Aufgabe 8



Oben siehst du einen Auszug aus dem grafischen Fahrplan der Lötschbergbahn BLS. Es sind alle acht Züge (mit a – h benannt) eingezeichnet, die zwischen 16 und 17 Uhr auf Streckenabschnitten der alten Lötschbergbahn zwischen Spiez und Brig (und umgekehrt) verkehren. Der alte Lötschbergtunnel liegt zwischen Kandersteg und Goppenstein.

- a) Notiere für Zug f den Fahrplan zwischen 16 und 17 Uhr soweit dieser bekannt ist: (2)

Beispiel eines Fahrplans:

Biel ab 15:15  
 Lyss an 15:24  
 Lyss ab 15:25  
 usw.

- b) Wie viele Züge fahren um 16.32 Uhr durch den Lötschbergtunnel? (1)

- c) Welche Durchschnittsgeschwindigkeit in km/h erreicht Zug a auf seiner Fahrt von Kandersteg nach Goppenstein? (1)