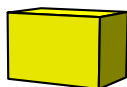
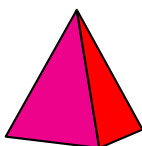


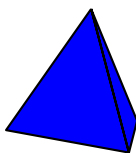
-r Würfel, -



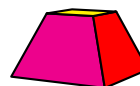
-r Quader, -



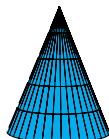
-e Pyramide, -n  
-e quadratische P. bei quadratischer Grundfläche



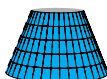
-e Dreieckspyramide, -n  
-s Tetraeder, -, wenn alle Dreiecke gleichseitig sind.



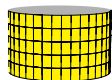
-r Pyramidenstumpf, -e



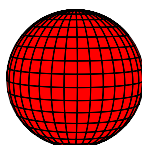
-r Kegel, -



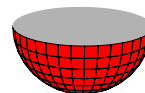
-r Kegelstumpf, -e



-r Zylinder, -



-e Kugel, -n



-e Halbkugel, n

### Aufgaben:

1. Untersuche die dargestellten Körper:

- (a) Wie viele Flächen haben die dargestellten Körper? Sind die Flächen eben oder gewölbt? Gibt es gleich große Flächen?
- (b) Wie viele Kanten haben die Körper? Gibt es gleich lange Kanten?
- (c) Wie viele Ecken haben die Körper?

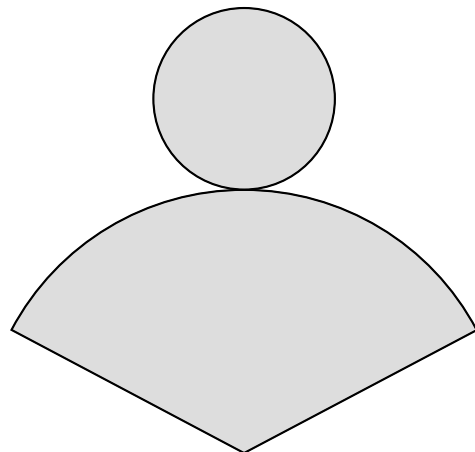
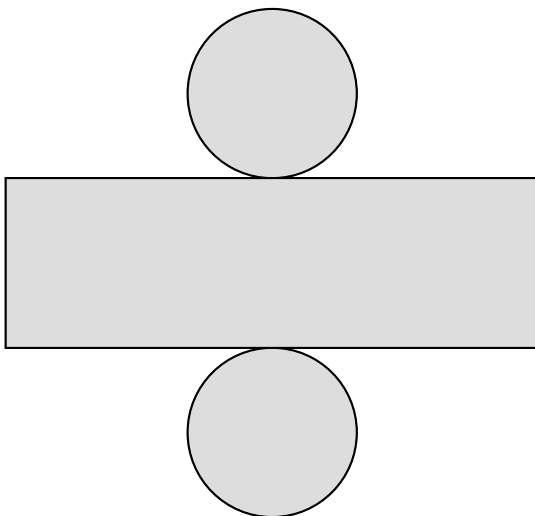
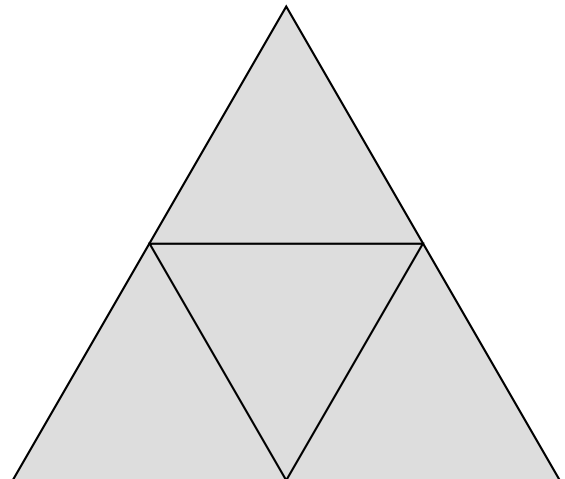
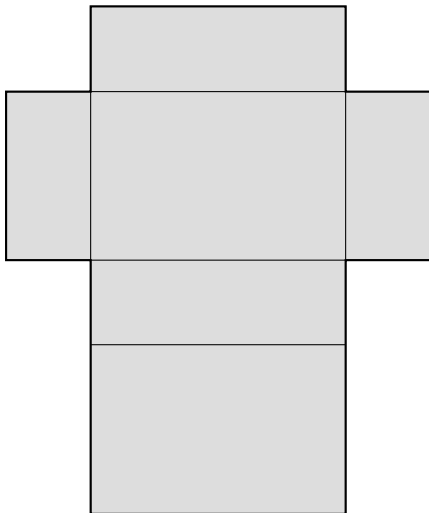
-r Körper, -	untersuchen
-e Fläche, -n	dargestellt
-e Kante, -n	eben
-e Ecke, -n	gewölbt

(d) Trage deine Ergebnisse in die folgende Tabelle ein.

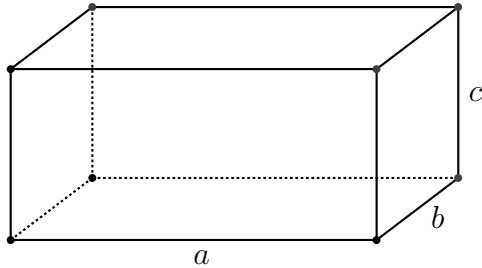
	Anzahl der Flächen ( $F$ )	Anzahl der Ecken ( $E$ )	Anzahl der Kanten ( $K$ )
Quader			
Würfel			
quadr. Pyramide			
Dreieckspyramide			
Pyramidenstumpf			
Quader			
Kegel			
Kegelstumpf			
Zylinder			
Kugel			
Halbkugel			

(e) Kannst Du einen Zusammenhang zwischen  $F$ ,  $E$  und  $K$  erkennen? Formuliere eine mathematische Aussage.

2. Schneide die Netze aus und mache einen Körper daraus. Welche Körper entstehen?



## Der Quader



Der Quader hat die **Länge**  $a$ , die **Breite**  $b$  und die **Höhe**  $c$ .

Der **Flächeninhalt** der **Grundfläche** ist  $G = a \cdot b$ .

Die **Deckfläche** ist genau so groß.

Das **Volumen** ist

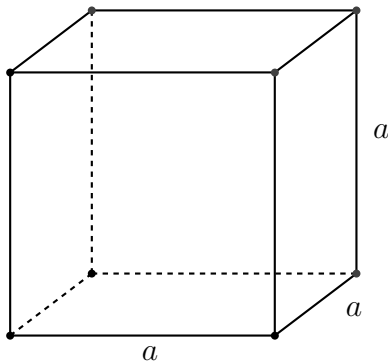
$$V = \text{Grundfläche} \cdot \text{Höhe} = a \cdot b \cdot c.$$

Die vier Seitenflächen sind zusammen der Mantel. Die Mantelfläche ist  $2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$ .

Die gesamte Oberfläche des Quaders ist

$$O = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c.$$

## Der Würfel



Beim Würfel sind **Länge**, **Breite** und **Höhe** gleich  $a$ .

Der **Flächeninhalt** der **Grundfläche** ist  $G = a^2$ .

Die **Deckfläche** ist genau so groß.

Das **Volumen** ist

$$V = \text{Grundfläche} \cdot \text{Höhe} = a^3.$$

Die vier Seitenflächen sind zusammen der Mantel. Die Mantelfläche ist  $4 \cdot a^2$ .

Die gesamte Oberfläche des Würfels ist

$$O = 6 \cdot a^2.$$

-e Länge, -n	-r Flächeninhalt, -e
-e Breite, -n	-s Volumen, Volumina
-e Höhe, -n	
-e Seitenfläche, -n	
-e Grundfläche, -n	
-e Deckfläche, -n	
-r Mantel, -	-e Mantelfläche, -n
-e Oberfläche, -n	