

MATHE 364

10.01. Körper, Figuren, Ecken, Kanten, Flächen

- a) **Skizziere** das Schrägbild *mindestens eines* der in der Tabelle genannten Körper.
 b) Die Tabelle gibt für einige ausgewählte Körper die Anzahl der Ecken, der Kanten sowie die Anzahl der Flächen an.

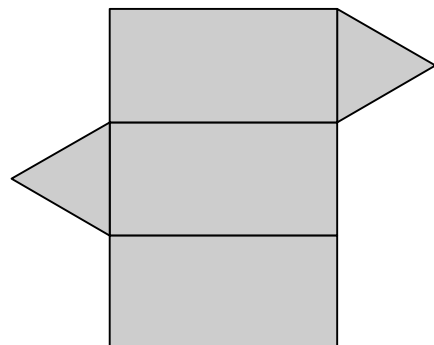
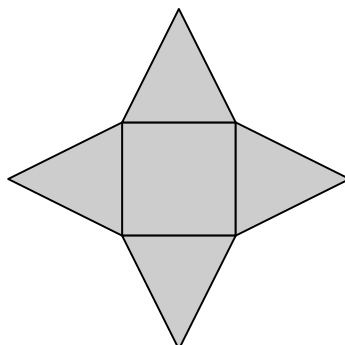
Berechne für *mindestens drei* Körper den Wert des Terms $e - k + f$.

Körper	Anzahl e der Ecken	Anzahl k der Kanten	Anzahl f der Flächen	$e - k + f$
Quader	8	12	6	
Pyramide	5	8	5	
Prisma	6	9	5	
Pyramidenstumpf	8	12	6	
Würfel	8	12	6	
Zylinder	0	2	3	
Zylinder	2*	3*	3	
Kegel	1	1	2	
Kegel	2*	2*	2	
Kegelstumpf	0	2	3	
Kegelstumpf	2*	3*	3	

- c) Auch in ebenen Figuren kann man die Anzahl der Ecken und Flächen bestimmen. Kanten sagt man nur bei Körpernetzen, in anderen Figuren spricht man von Seiten.

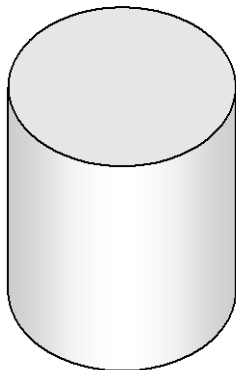
Bestimme e , k und f sowie den Wert von $e - k + f$ bei *mindestens drei* Figuren.

Figur	Anzahl e der Ecken	Anzahl k der Kanten	Anzahl f der Flächen	$e - k + f$
Rechteck				
Würfelnetz				
Netz einer Pyramide	8	12	5	
Netz eines Prismas				

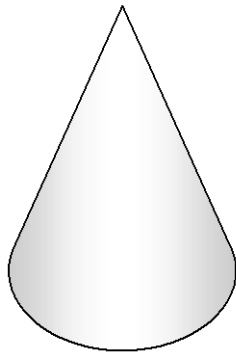


- a) **Skizziere** das Schrägbild *mindestens eines* der in der Tabelle genannten Körper.
zum Beispiel

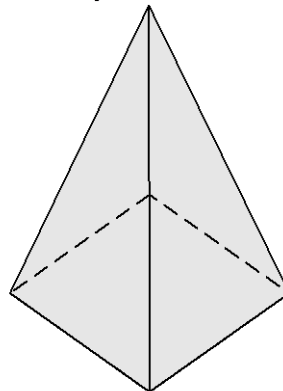
Zylinder



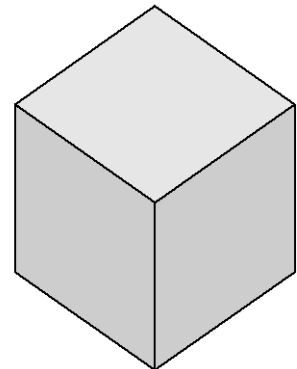
Kegel



Pyramide



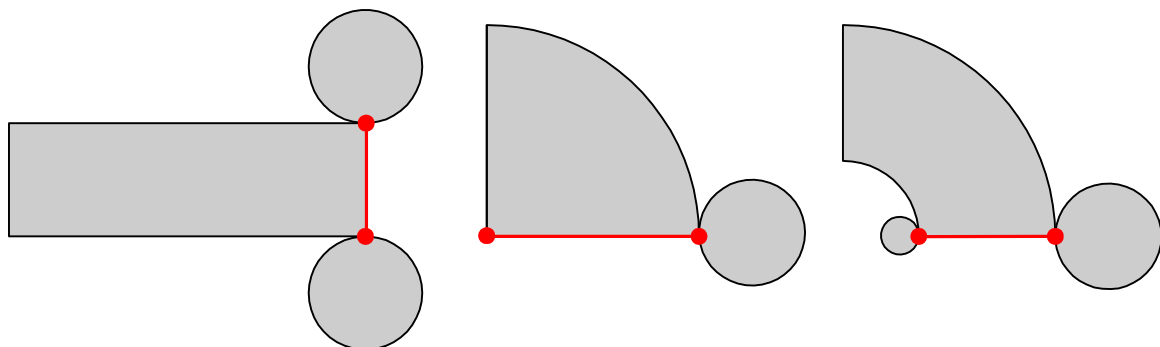
Würfel



- b) Die Tabelle gibt für einige ausgewählte Körper die Anzahl der Ecken, der Kanten sowie die Anzahl der Flächen an.

Berechne für *mindestens drei* Körper den Wert des Terms $e - k + f$.

Körper	Anzahl e der Ecken	Anzahl k der Kanten	Anzahl f der Flächen	$e - k + f$
Quader	8	12	6	2
Pyramide	5	8	5	2
Prisma	6	9	5	2
Pyramidenstumpf	8	12	6	2
Würfel	8	12	6	2
Zylinder	0	2	3	1
Zylinder	2*	3*	3	2
Kegel	1	1	2	2
Kegel	2*	2*	2	2
Kegelstumpf	0	2	3	1
Kegelstumpf	2*	3*	3	2



Lösungen 10.01. Körper, Figuren, Ecken, Kanten, Flächen

- c) Auch in ebenen Figuren kann man die Anzahl der Ecken und Flächen bestimmen. Kanten sagt man nur bei Körpernetzen, in anderen Figuren spricht man von Seiten.

Bestimme e , k und f sowie den Wert von $e - k + f$ bei *mindestens* drei Figuren.

Figur	Anzahl e der Ecken	Anzahl k der Kanten	Anzahl f der Flächen	$e - k + f$
Rechteck	4	4	1	1
Würfelnetz	14	19	6	1
Netz einer Pyramide	8	12	5	1
Netz eines Prismas	10	14	5	1

