

Themenbuch Mathematik

Körper und Netze

Sekundarschule

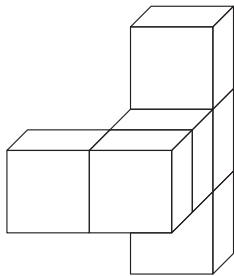
Aufgabenheft

Logos | Lehrerteam

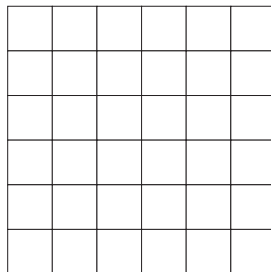
Körper und Netze

1 – Körperansichten

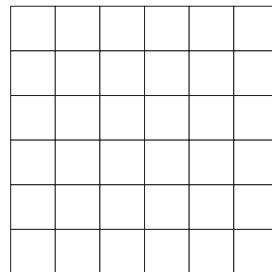
Zeichne die verschiedenen Körperansichten ein. Alle Körper bestehen aus sechs Würfeln.
Zeichne die drei Ansichten in die Raster.



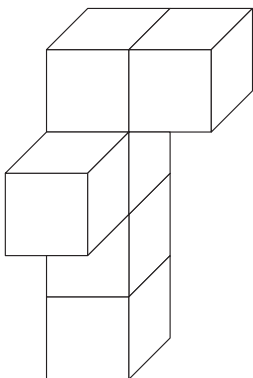
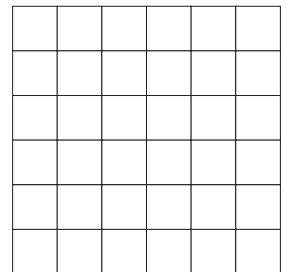
Ansicht von vorne:



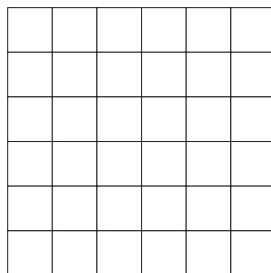
Ansicht von rechts:



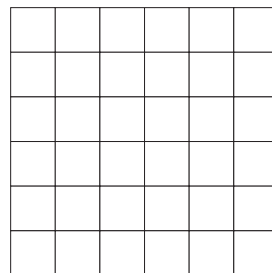
Ansicht von oben:



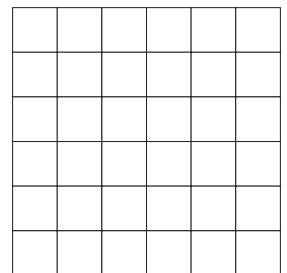
Ansicht von vorne:



Ansicht von rechts:

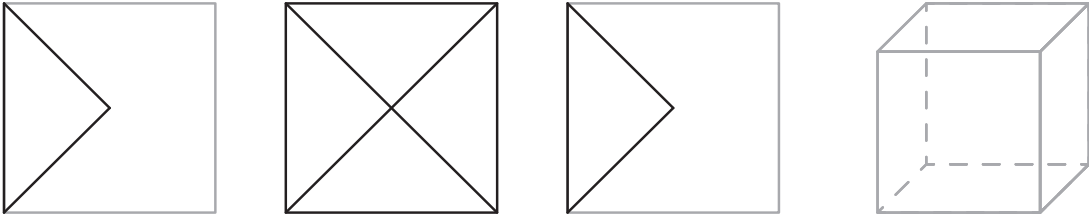


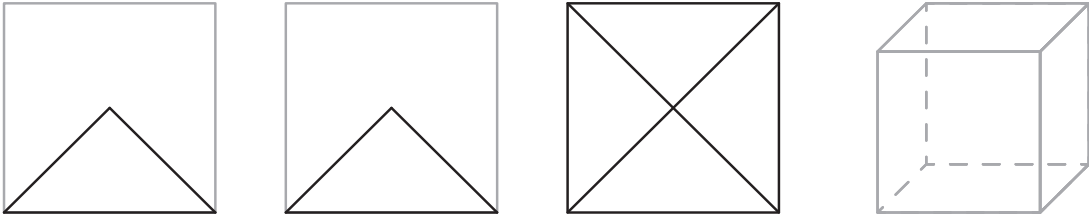
Ansicht von oben:

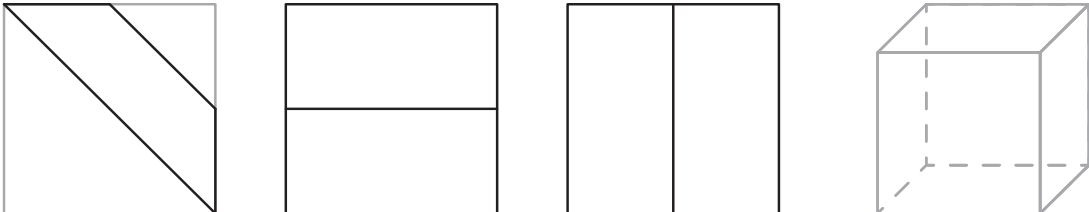


2 – Körperansichten

Skizziere die 3D-Ansicht in den leeren Würfel.

d) 

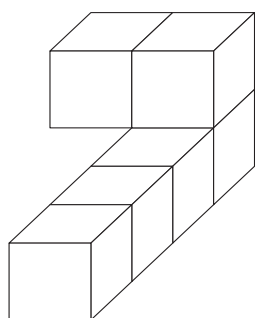
e) 

f) 

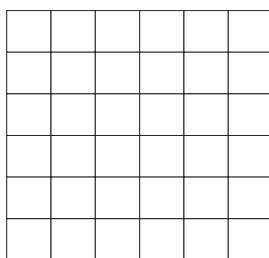


3 – Körperansichten

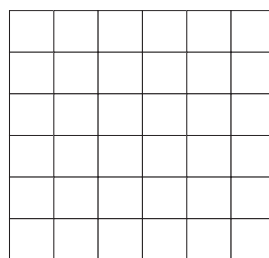
Zeichne die verschiedenen Körperansichten ein. Alle Körper bestehen aus sechs Würfeln.
Zeichne die drei Ansichten in die Raster.



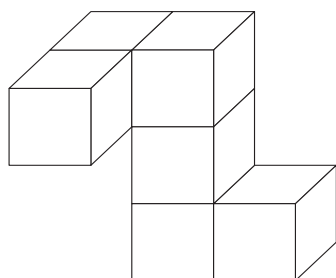
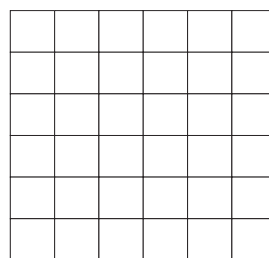
Ansicht von vorne:



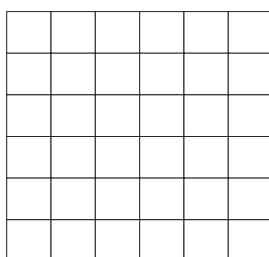
Ansicht von rechts:



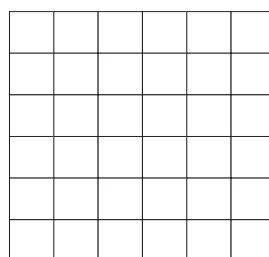
Ansicht von oben:



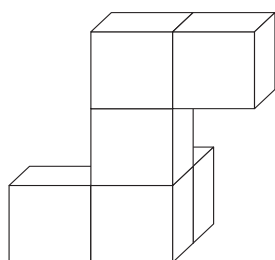
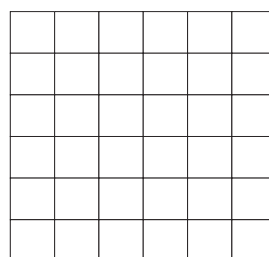
Ansicht von vorne:



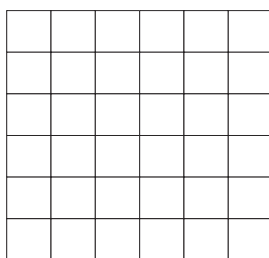
Ansicht von rechts:



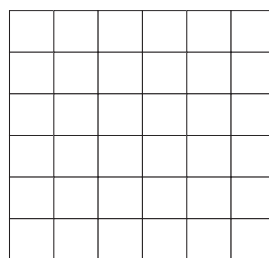
Ansicht von oben:



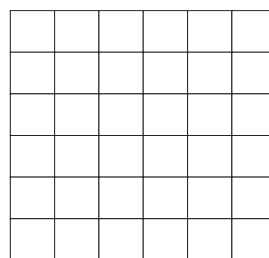
Ansicht von vorne:



Ansicht von rechts:

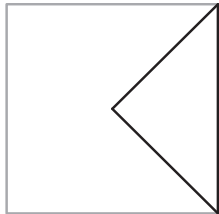
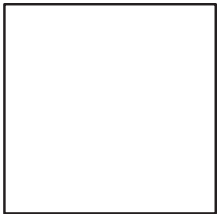
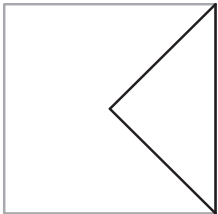
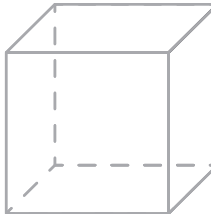

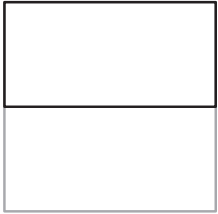
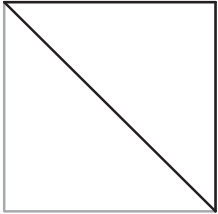
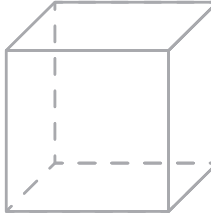


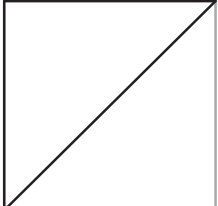
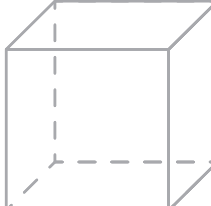


Ansicht von oben:



4 – Körperansichten

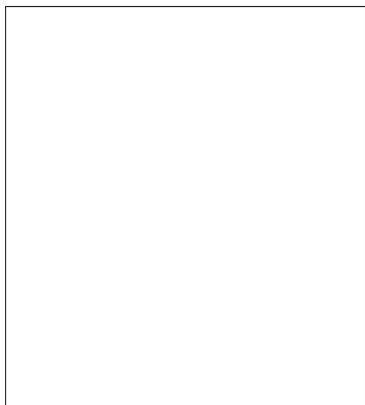
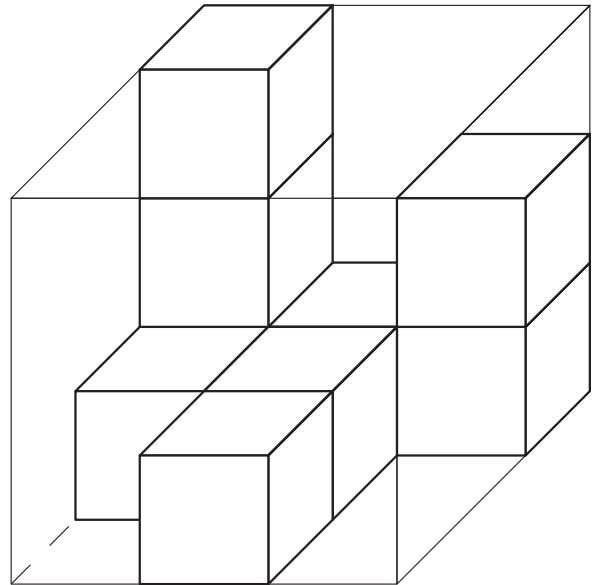
Skizziere die 3D-Ansicht in den leeren Würfeln.

	von vorne	von rechts	von oben	
a)				
b)				
c)				

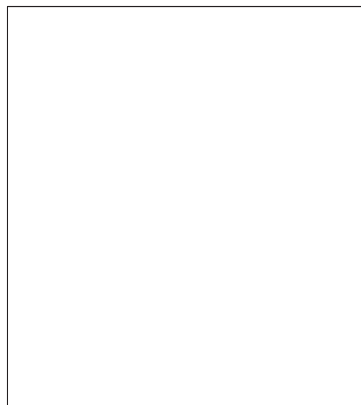


5 – Körperansichten

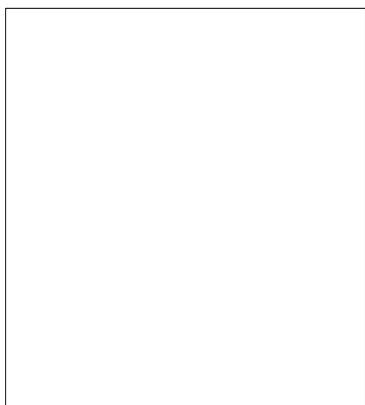
Der Körper besteht aus neun Würfeln. Zeichne die gefragten Ansichten im Raster ein.



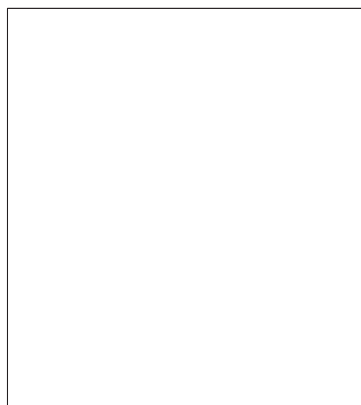
von vorne



von rechts



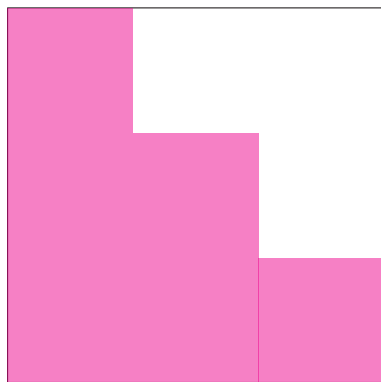
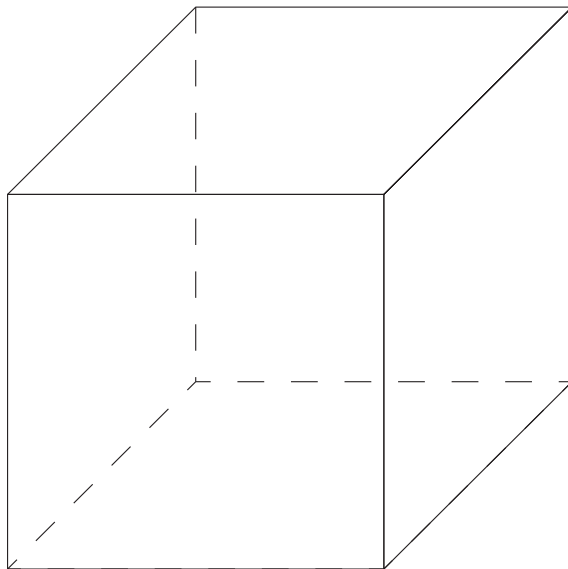
von unten



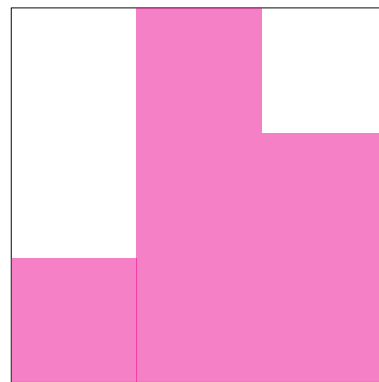
von links

6 – Körperansichten

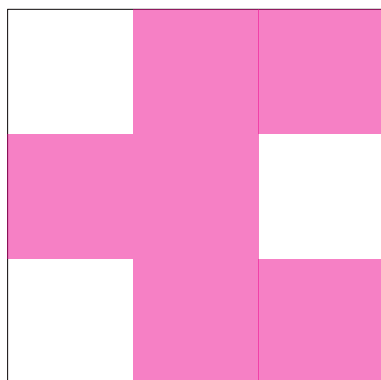
Vervollständige den Würfel. Zeichne mithilfe der Ansichten den Körper im Würfel ein.



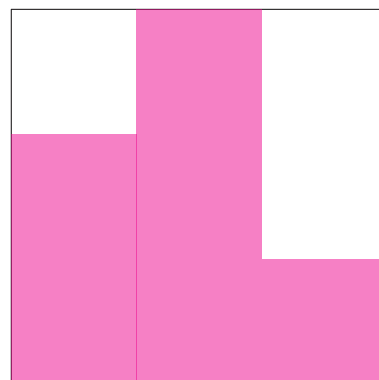
von vorne



von rechts



von unten



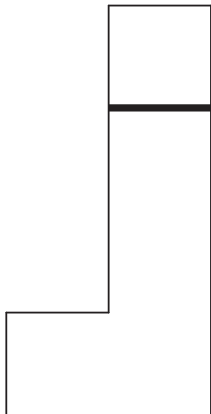
von links



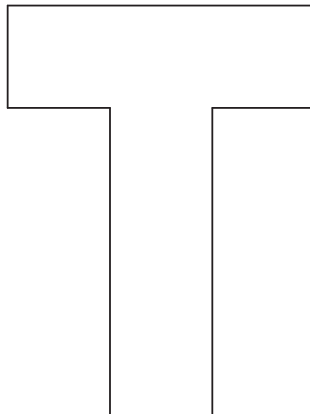
7 – Körperansichten

Skizziere die dreidimensionale Ansicht des Körpers in dem Punktraster.

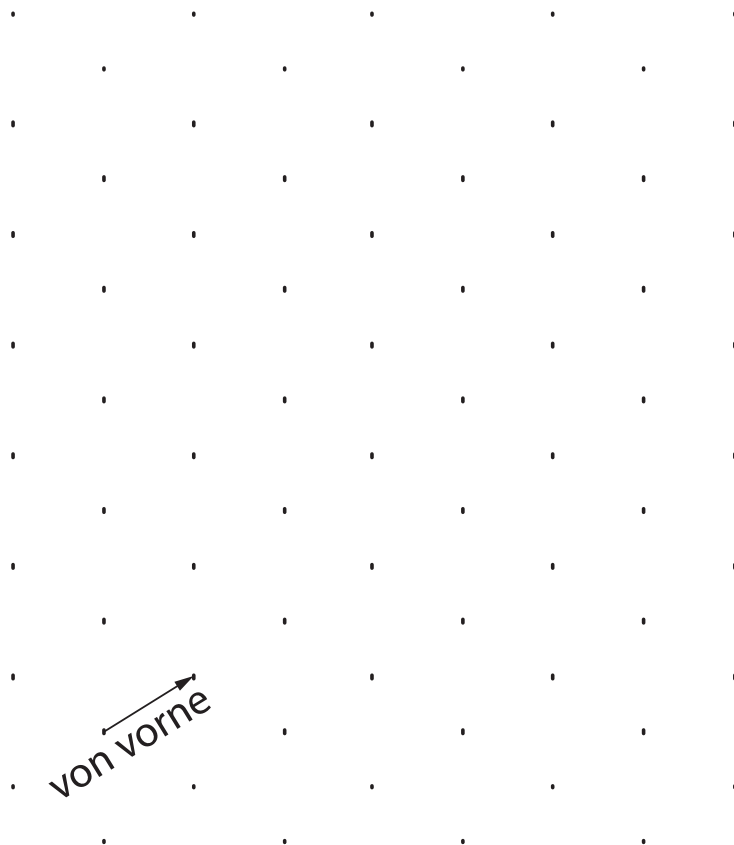
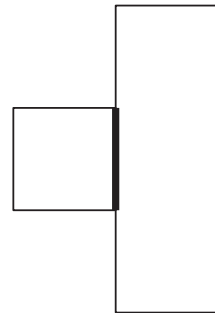
von vorne



von rechts

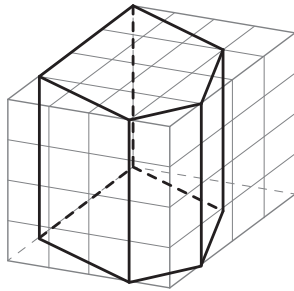


von oben

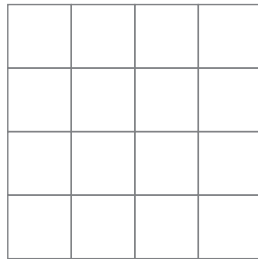


8 – Körperansichten

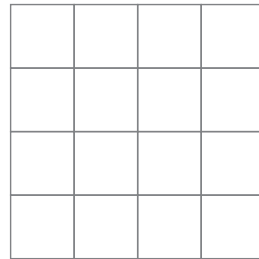
Zeichne die verschiedenen Ansichten folgender Körper.



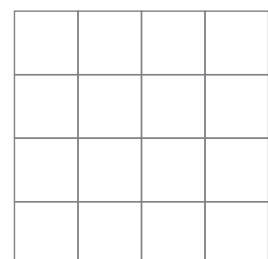
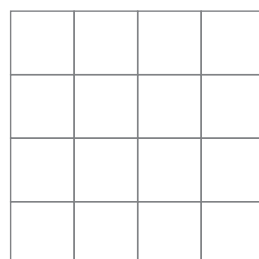
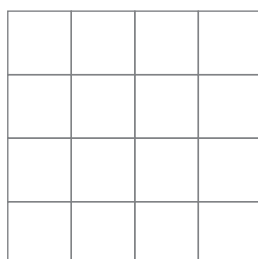
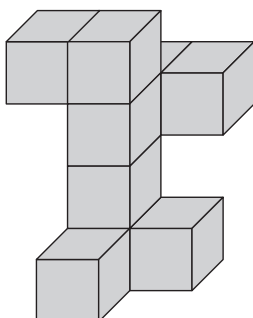
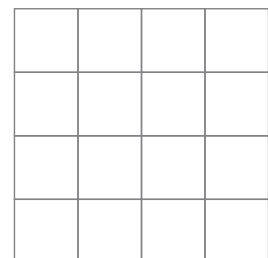
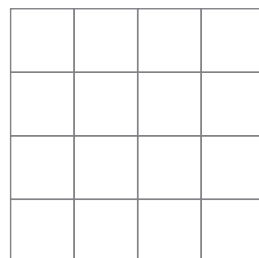
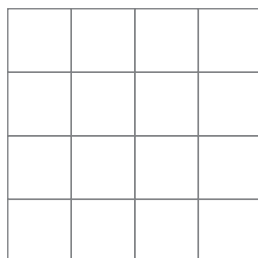
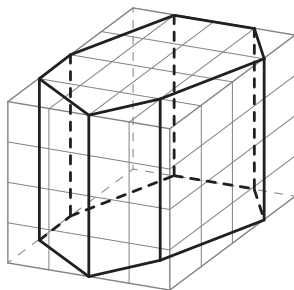
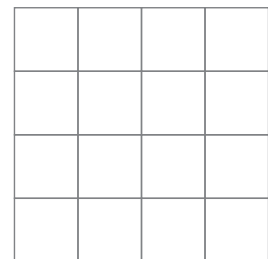
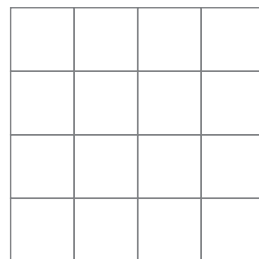
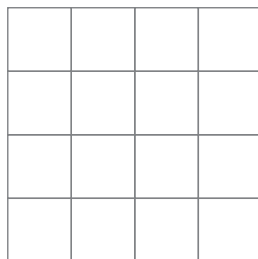
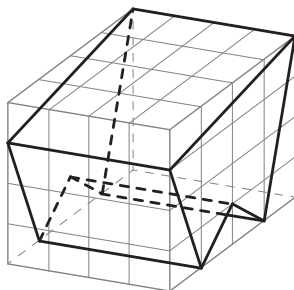
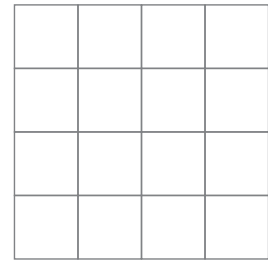
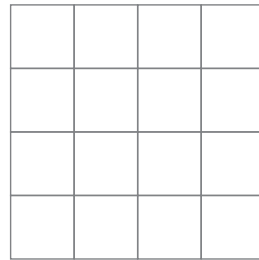
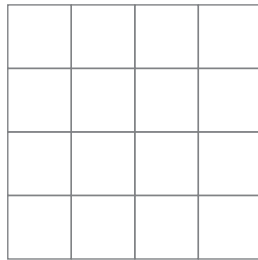
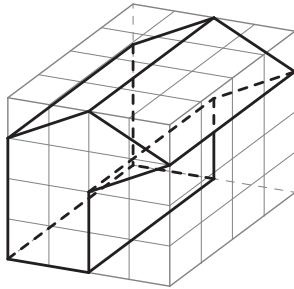
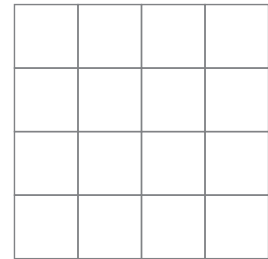
von vorne



von rechts

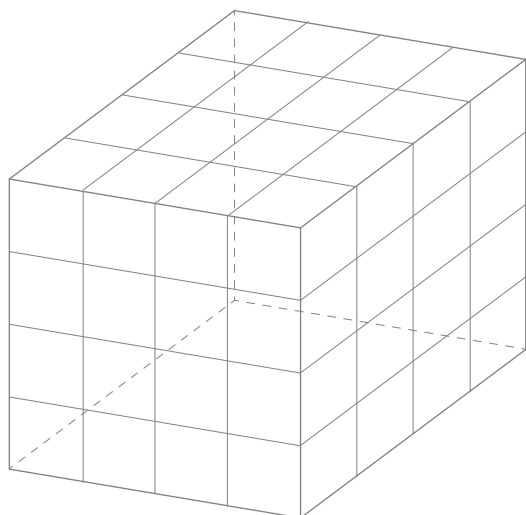


von oben

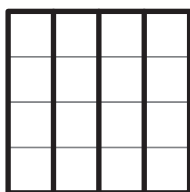


9 – Körperansichten

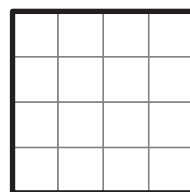
Zeichne die Raumbilder der Körper im Würfelkörper links.



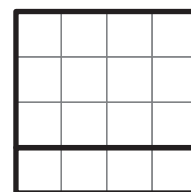
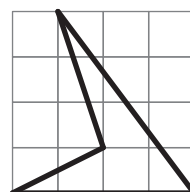
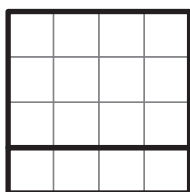
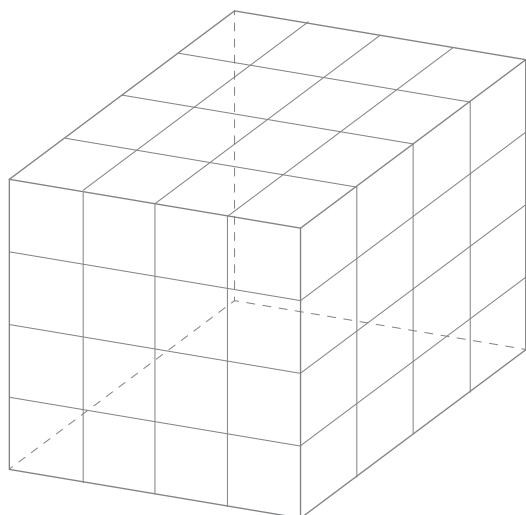
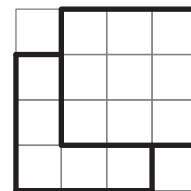
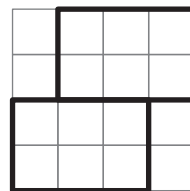
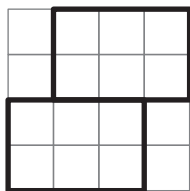
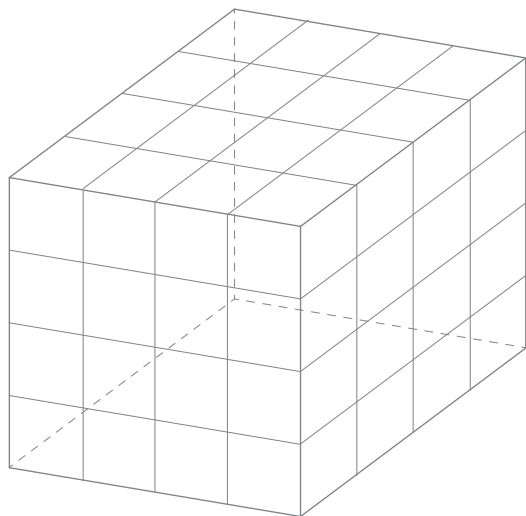
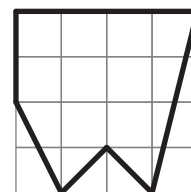
von vorne



von rechts

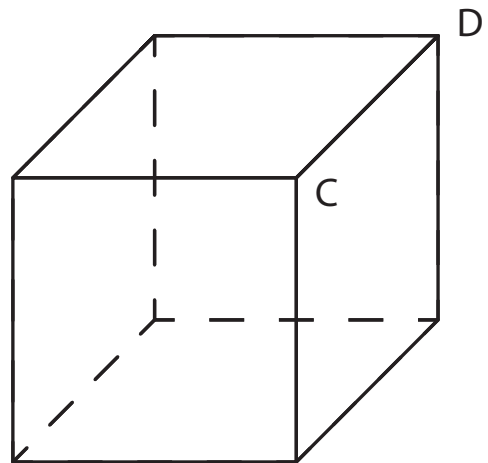
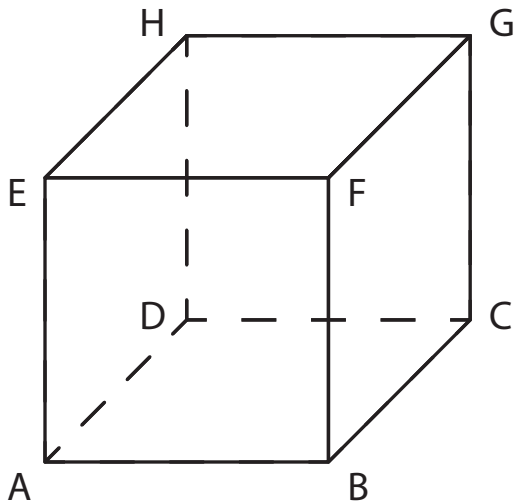


von oben



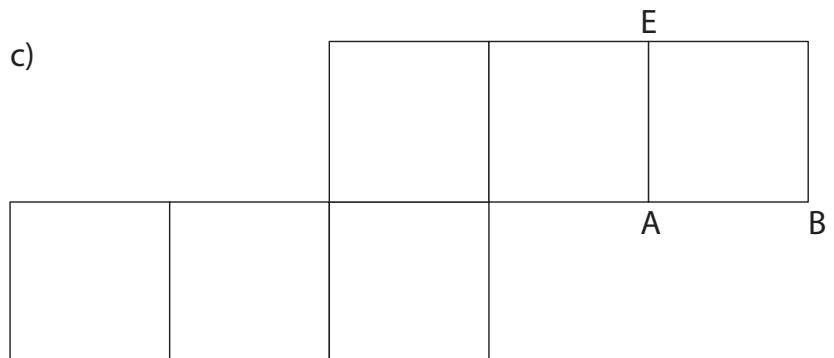
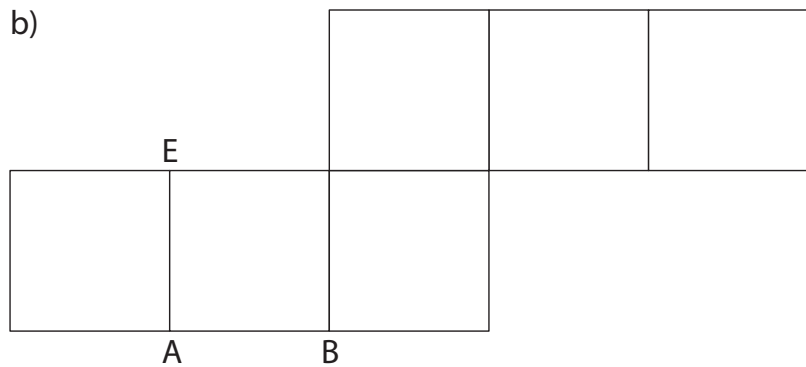
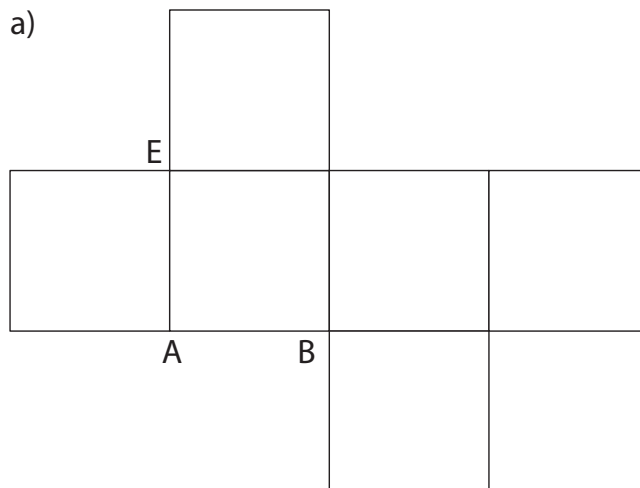
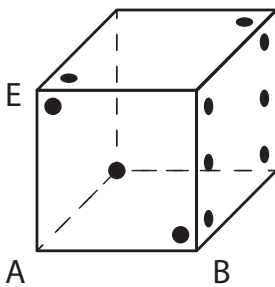
1 – Netze beschriften

Der abgebildete Würfel wird gedreht. Die neue Lage des Würfels ist durch zwei Ecken gegeben. Schreibe die restlichen Ecken an.



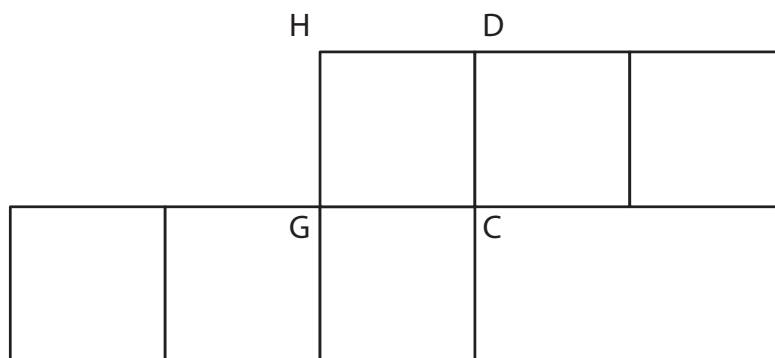
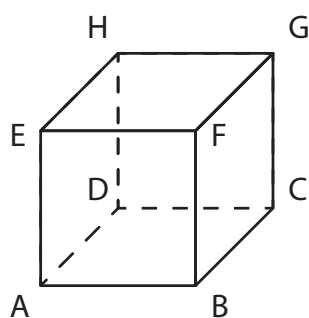
2 – Netze beschriften

Zeichne die Augenzahlen korrekt ein. Bei einem Spielwürfel ist die Summe der Augenzahlen auf gegenüberliegenden Flächen immer 7. Im gegebenen Schrägbild kannst du erkennen, in welcher Fläche welche Augenzahl ist und wie sie liegt. Übertrage die Augenbilder der Würfel­flächen in richtiger Lage in die unten stehenden Netze.



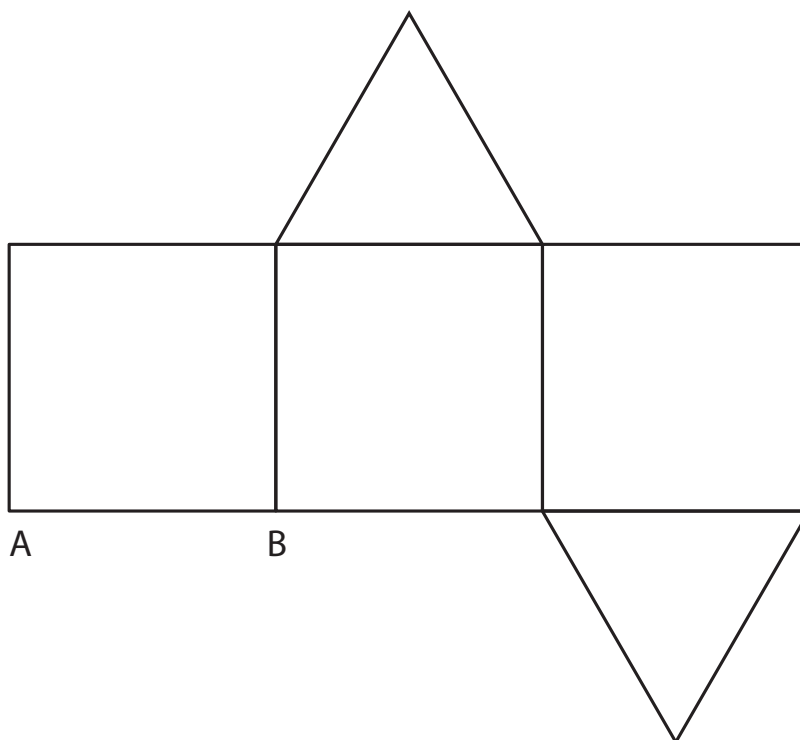
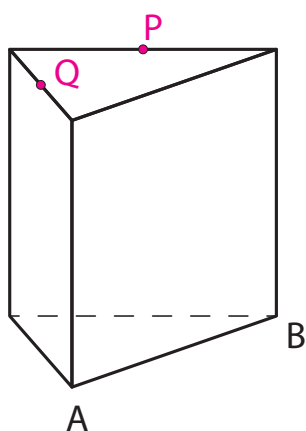
3 – Netze beschriften

Schreibe alle nicht bezeichneten Netzpunkte an.



4 – Netze beschriften

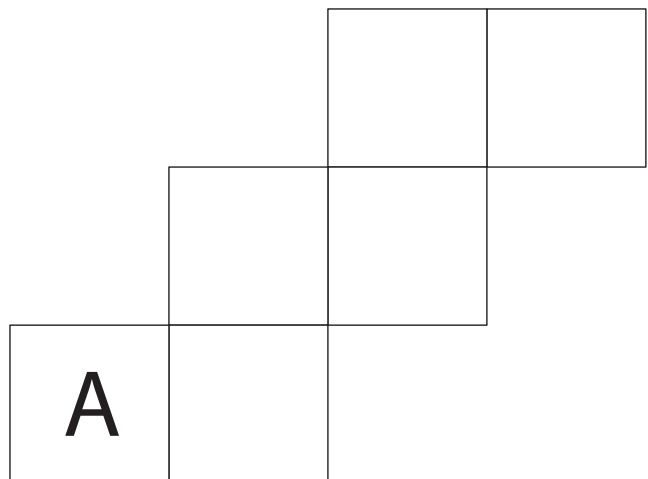
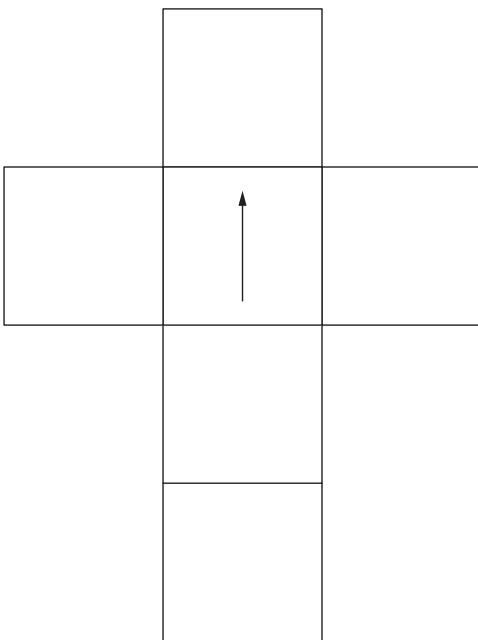
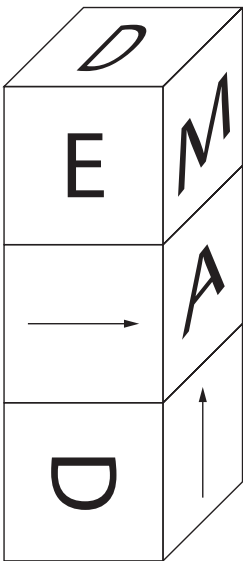
Zeichne die Strecke PQ im Netz ein, wenn P und Q Kantenmittelpunkte sind.



5 - Netze beschriften

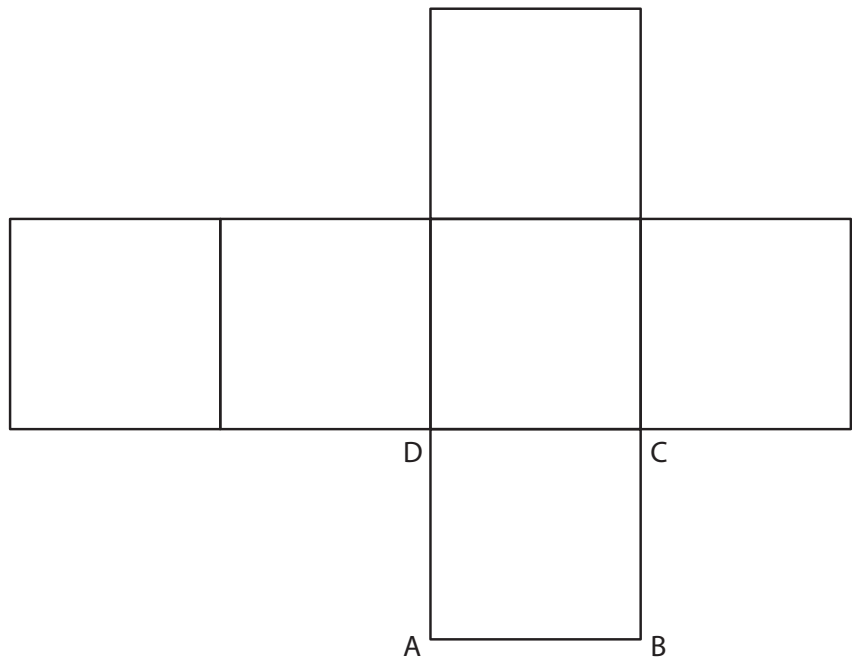
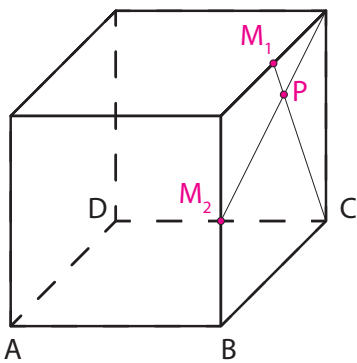
Abgebildet ist ein Würfelturm mit drei Würfeln. Diese drei Würfel haben dasselbe Würfelnetz mit den selben fünf Buchstaben. Daraus folgt, dass ein Feld leer ist.

Vervollständige die beiden Würfelnetze. Achte dabei auf die richtige Lage der Buchstaben!

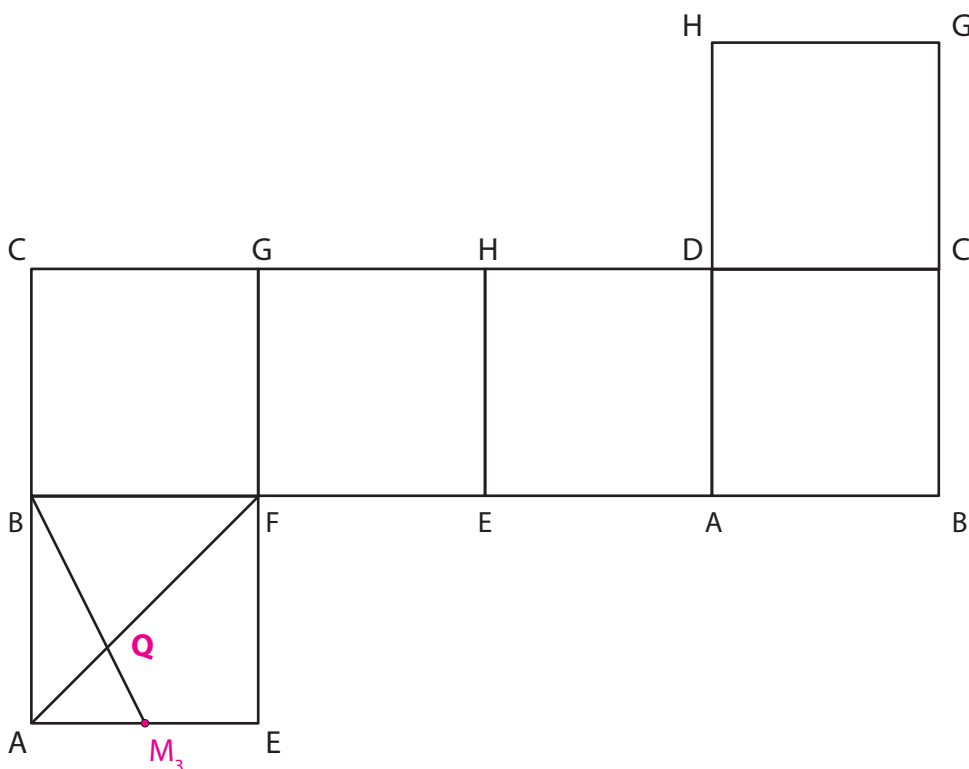


6 – Netze beschriften

- a) M_1 , M_2 und M_3 sind Kantenmitten eines Würfels mit durchsichtigen Seitenflächen. Zeichne die Punkte M_1 , M_2 und P ins Netz ein.

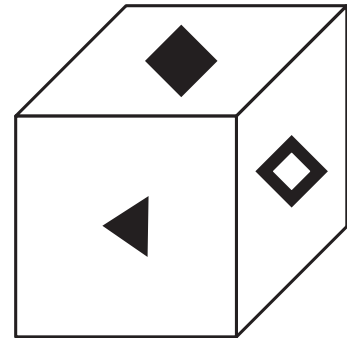
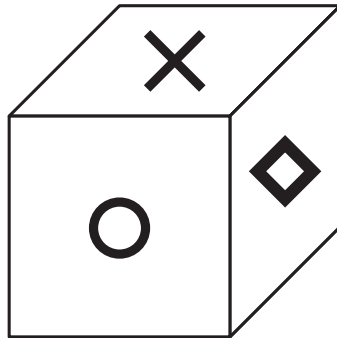
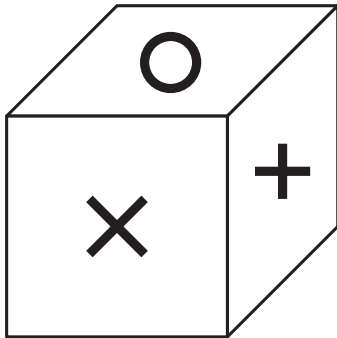


- b) Zeichne den Punkt Q farbig ins oben stehende Schrägbild ein.

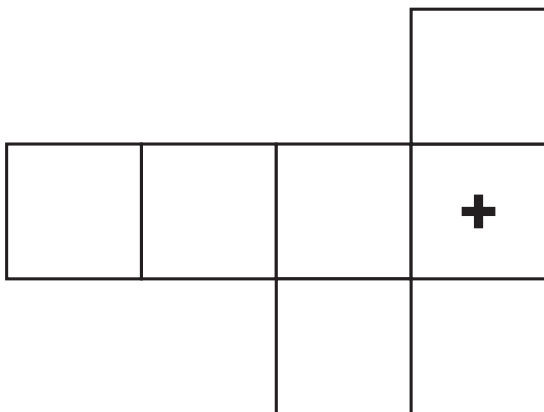


7 - Netze beschriften

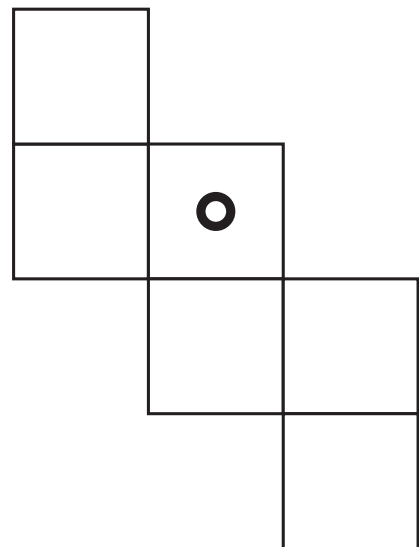
Die folgenden Würfelskizzen zeigen immer denselben Würfel, jedoch in verschiedenen Lagen. Übertrage die Zeichen auf den Würfelflächen in richtiger Lage in die Netze und in das Raumbild.



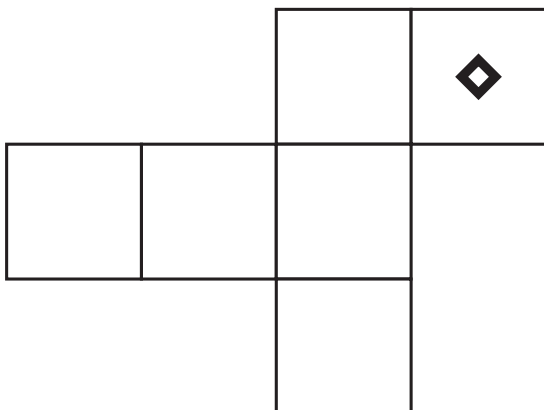
a)



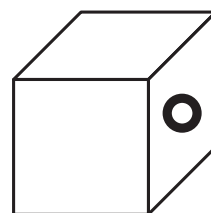
b)



c)



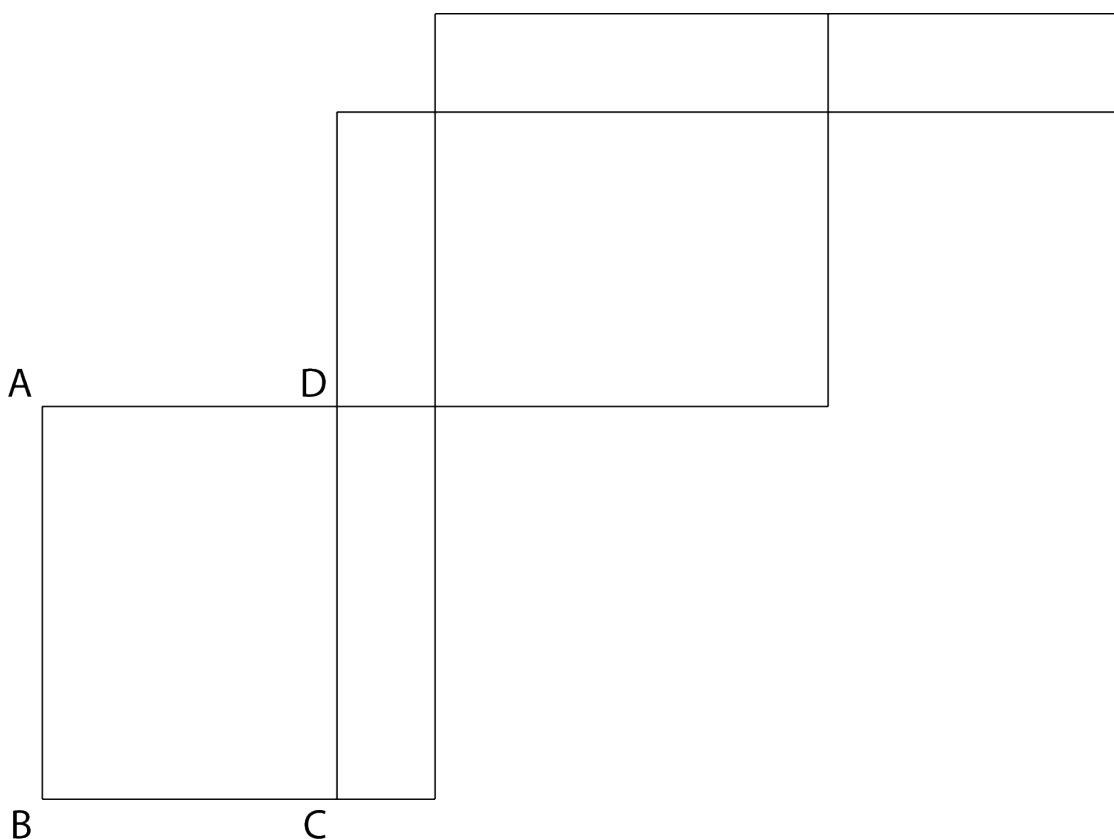
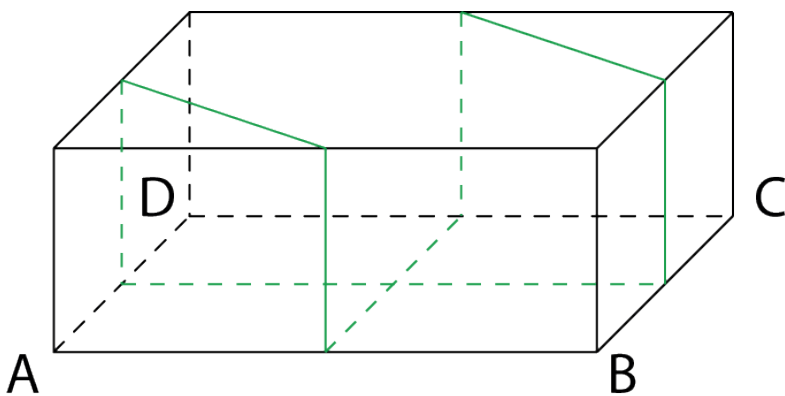
d)



8 – Netze beschriften

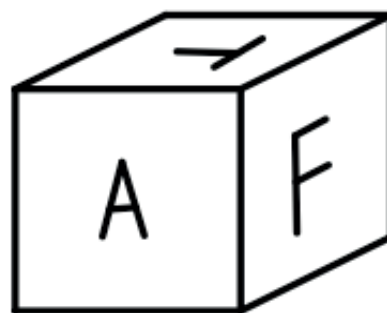
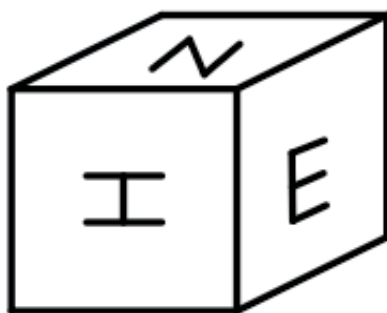
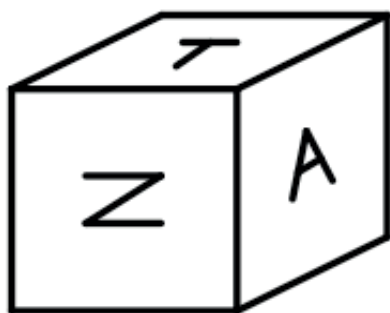
Ein quaderförmiges Geschenkpaket wird mit einer Schnur geschmückt. Die Schnur wird immer über den Kantenmittelpunkt gespannt.

- Beschrifte alle Eckpunkte des Quaders.
- Beschrifte alle Eckpunkte im Quadernetz.
- Zeichne den Verlauf der Schnur ins Quadernetz ein.

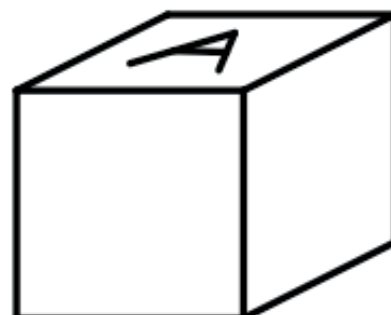
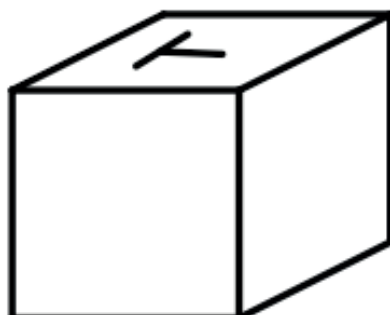
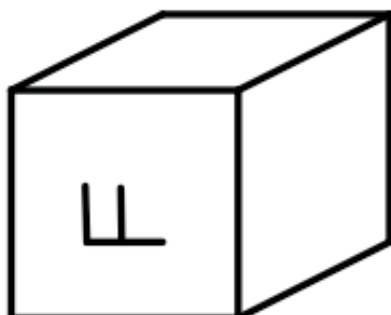


9 – Netze beschriften

Von einem Würfel sind die folgenden drei Ansichten gegeben:

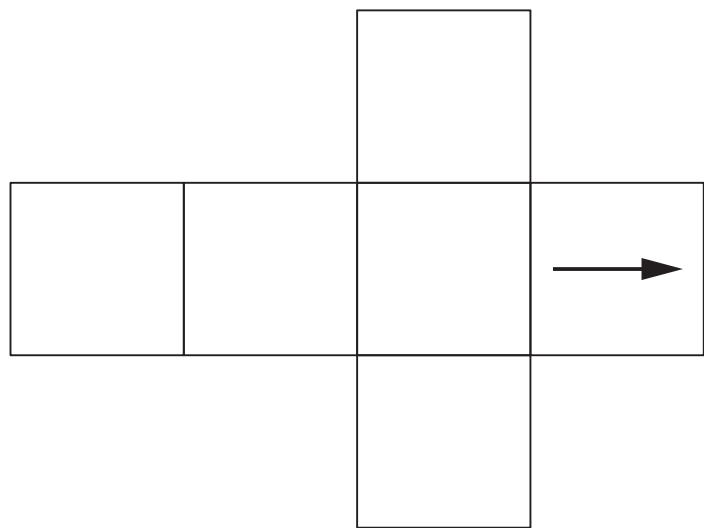
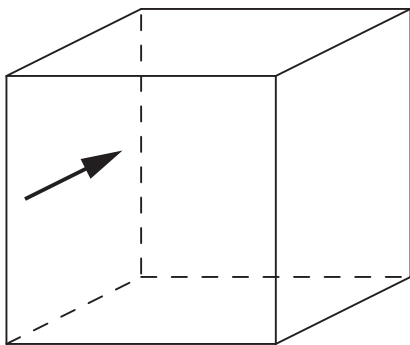
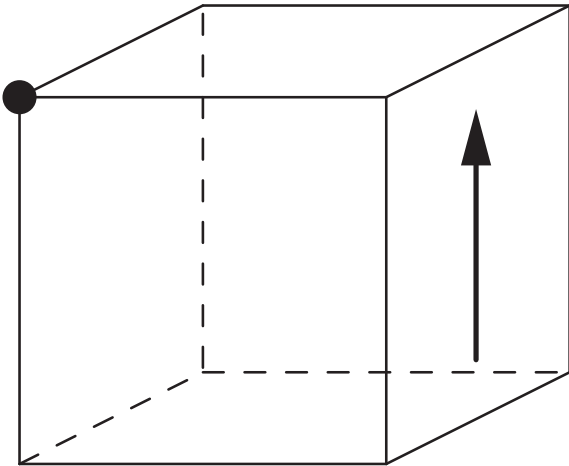


Ergänze die fehlenden Felder in den folgenden Ansichten:



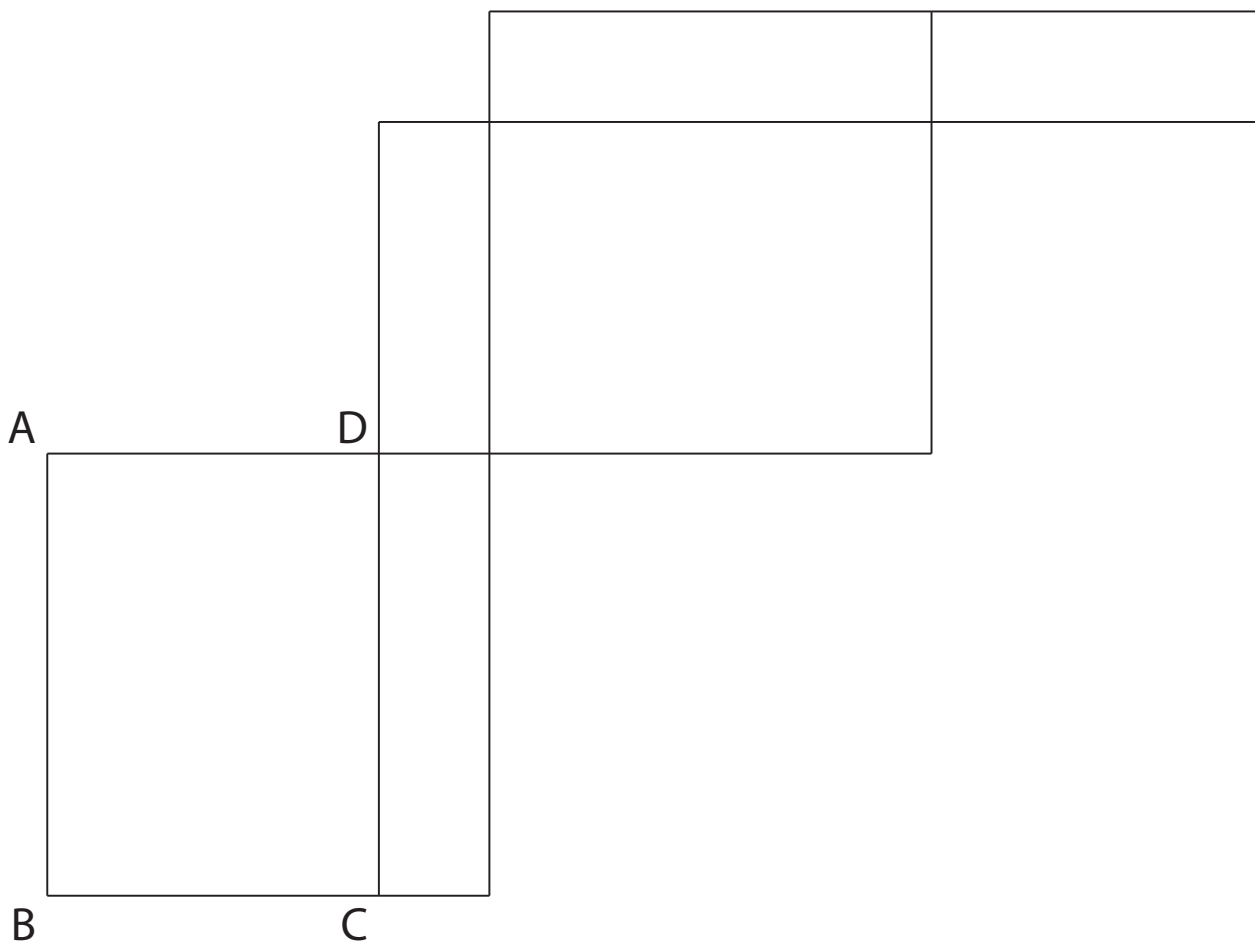
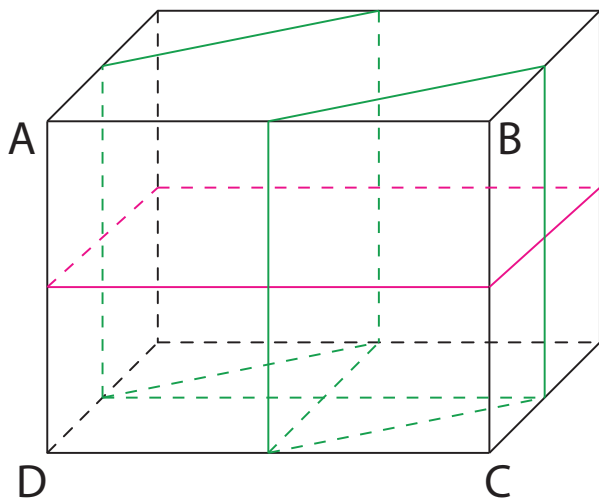
13 – Netze beschriften

Übertrage den schwarzen Punkt auf die beiden untenstehenden Skizzen.



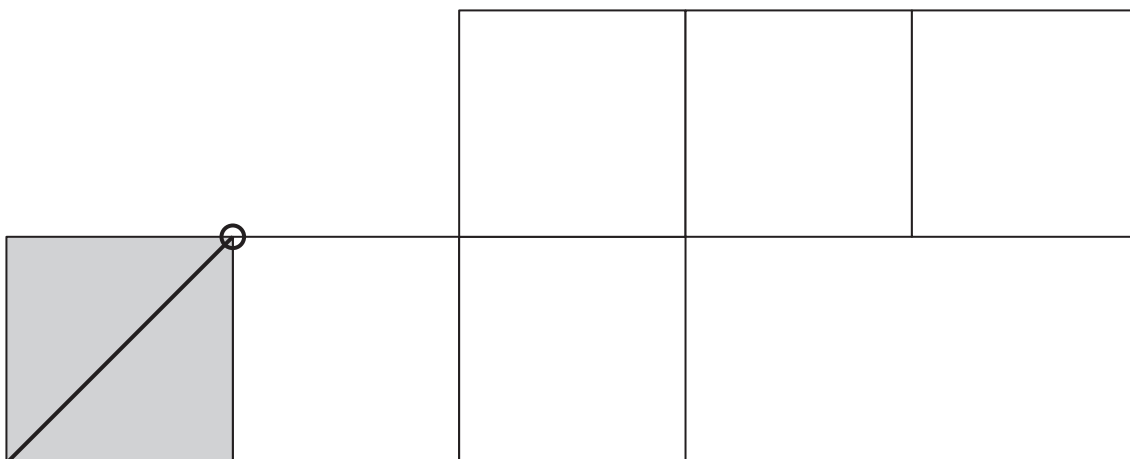
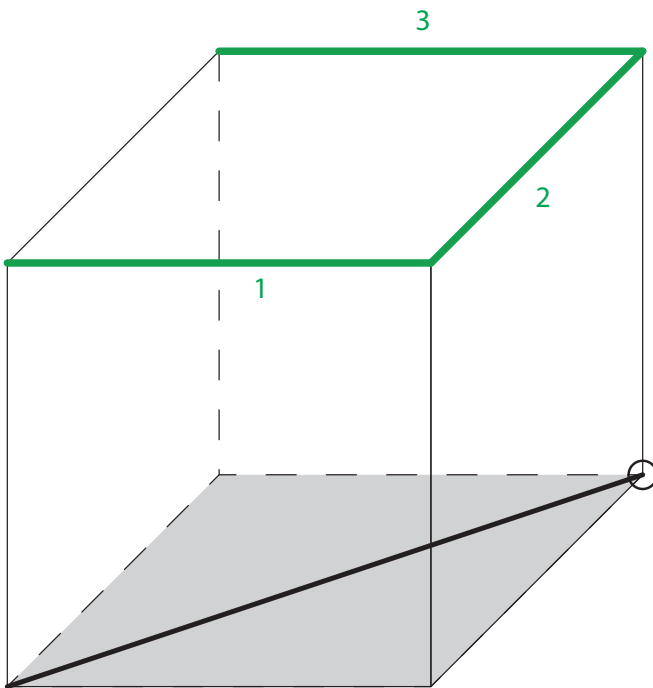
14 – Netze beschriften

Ein Quader wurde mit Schnüren dekoriert. Die Schnur wird immer über den Kantenmittelpunkt gespannt. Zeichne diese Schnüre ins Quadernetz ein.



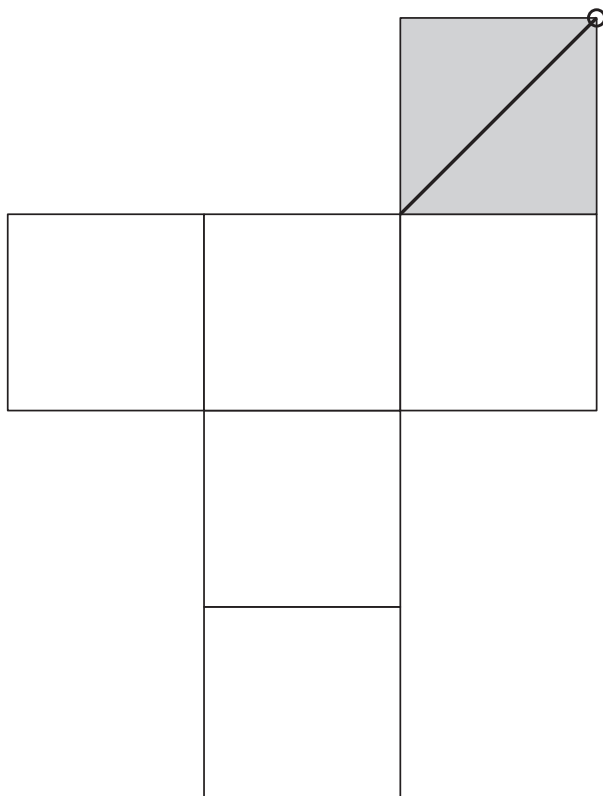
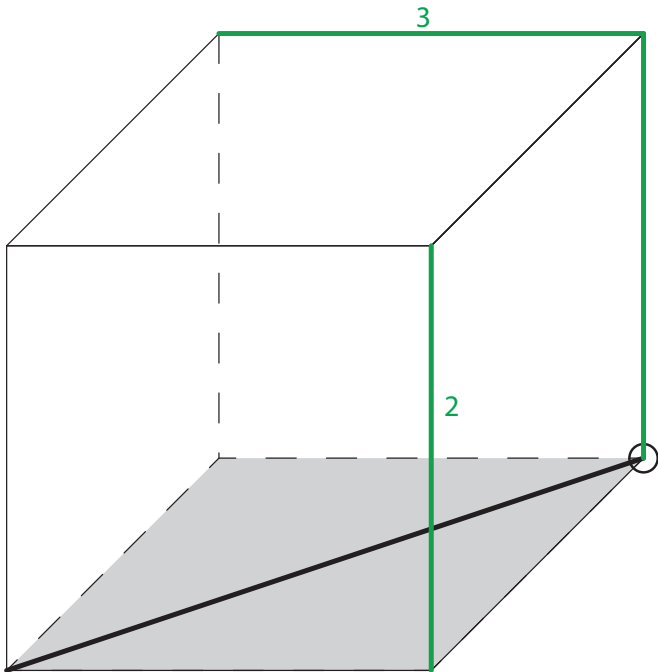
15 – Netze beschriften

Zeichne die Kanten 1, 2 und 3 in das gegebene Netz ein.



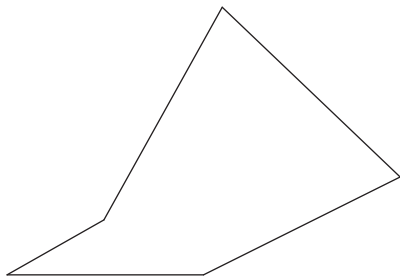
17 – Netze beschriften

Zeichne die Kanten 1, 2 und 3 in das gegebene Netz ein.



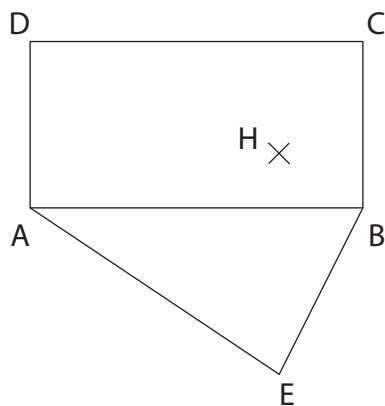
1 – Netze konstruieren

Gegeben ist die Grundfläche eines geraden Prismas mit der Höhe $h = 2$ cm. Konstruiere das Netz des Prismas so, dass der Mantel ein Rechteck bildet.



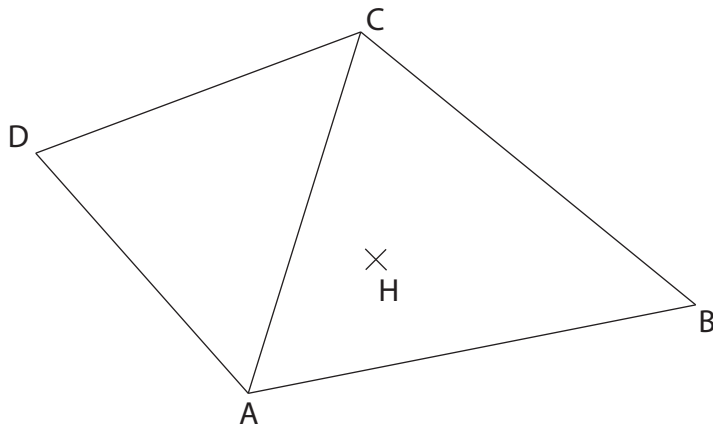
2 -Netze konstruieren

Vervollständige das folgende Pyramidennetz mit dem Rechteck ABCD als Grundfläche und mit dem Höhenfusspunkt H.



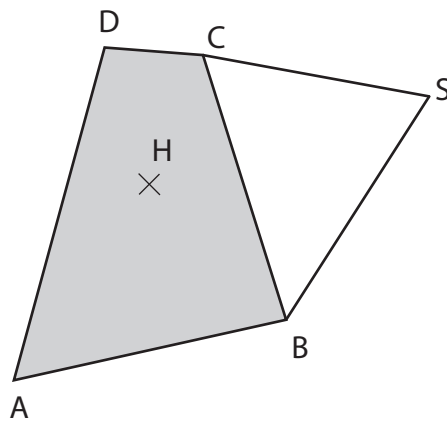
3 -Netze konstruieren

Vervollständige das folgende Pyramidennetz mit dem Dreieck ABC als Grundfläche und mit dem Höhenfusspunkt H.



4 – Netze konstruieren

Abgebildet ist die Grundfläche einer Pyramide (ABCD). S ist die Spitze der Pyramide, H ist der Höhenfusspunkt. Vervollständige das angefangene Pyramidennetz.

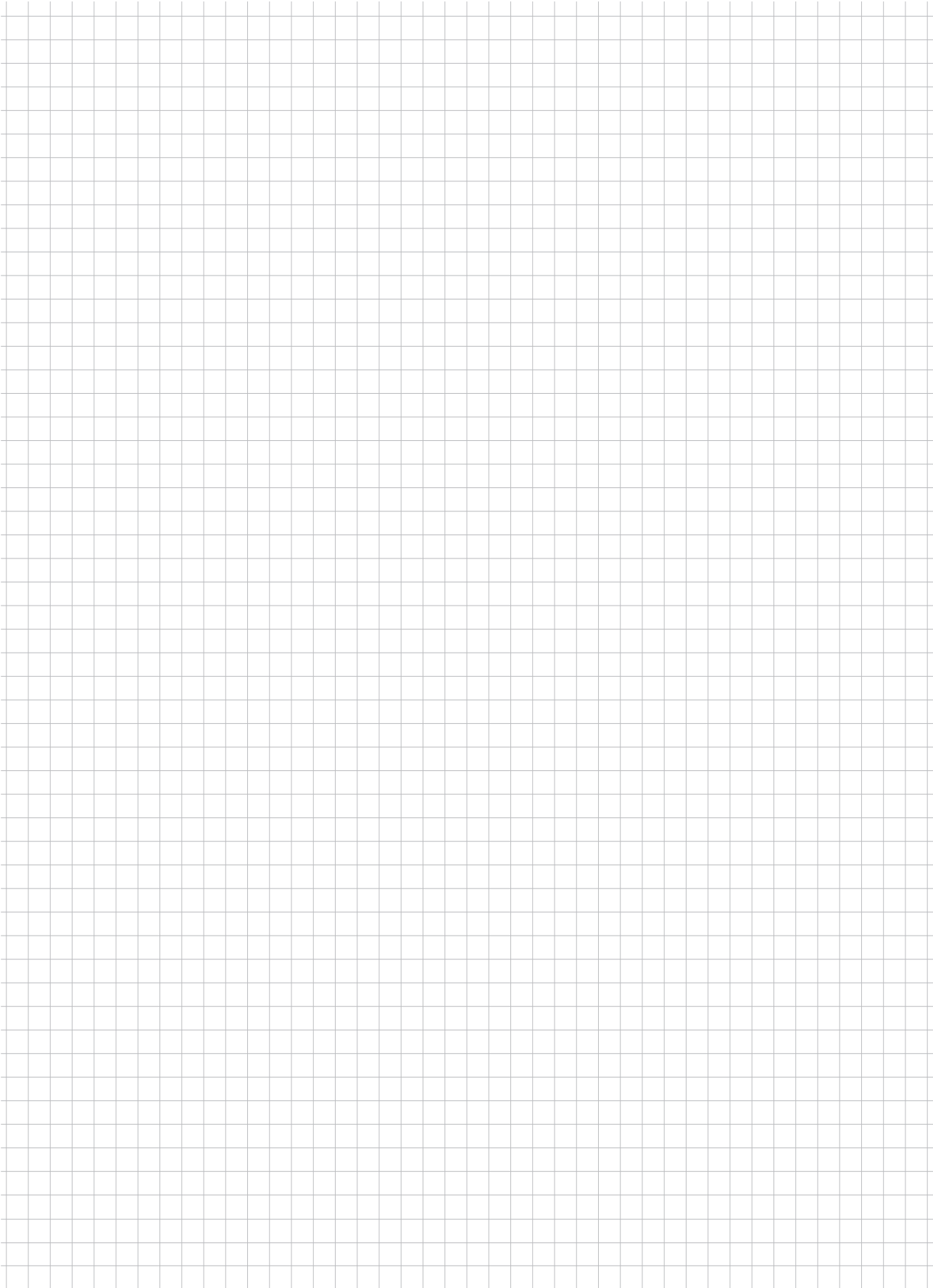


Notizen

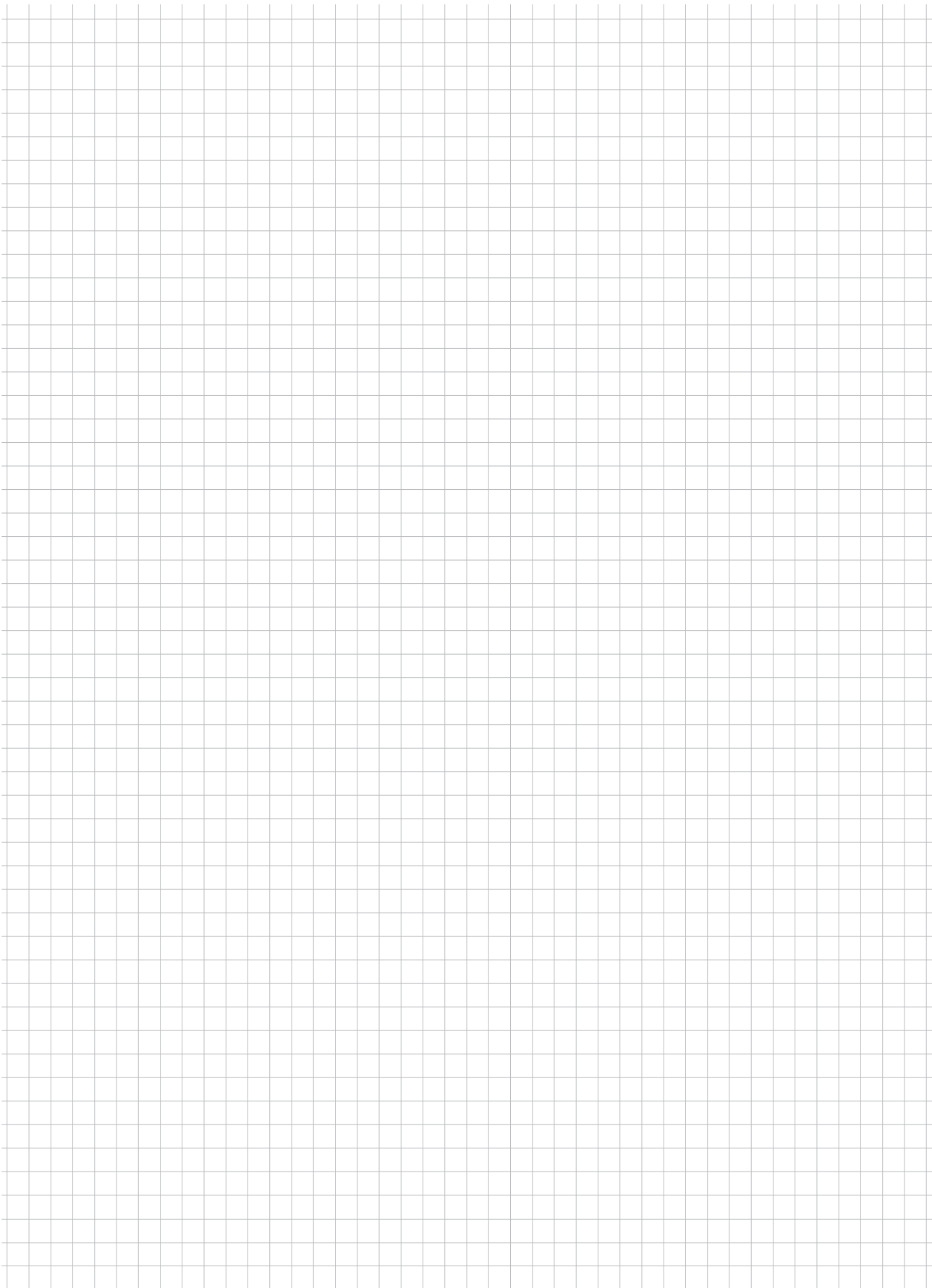
Skizzen, Fragen, Merksätze etc.

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of a uniform grid of small squares.

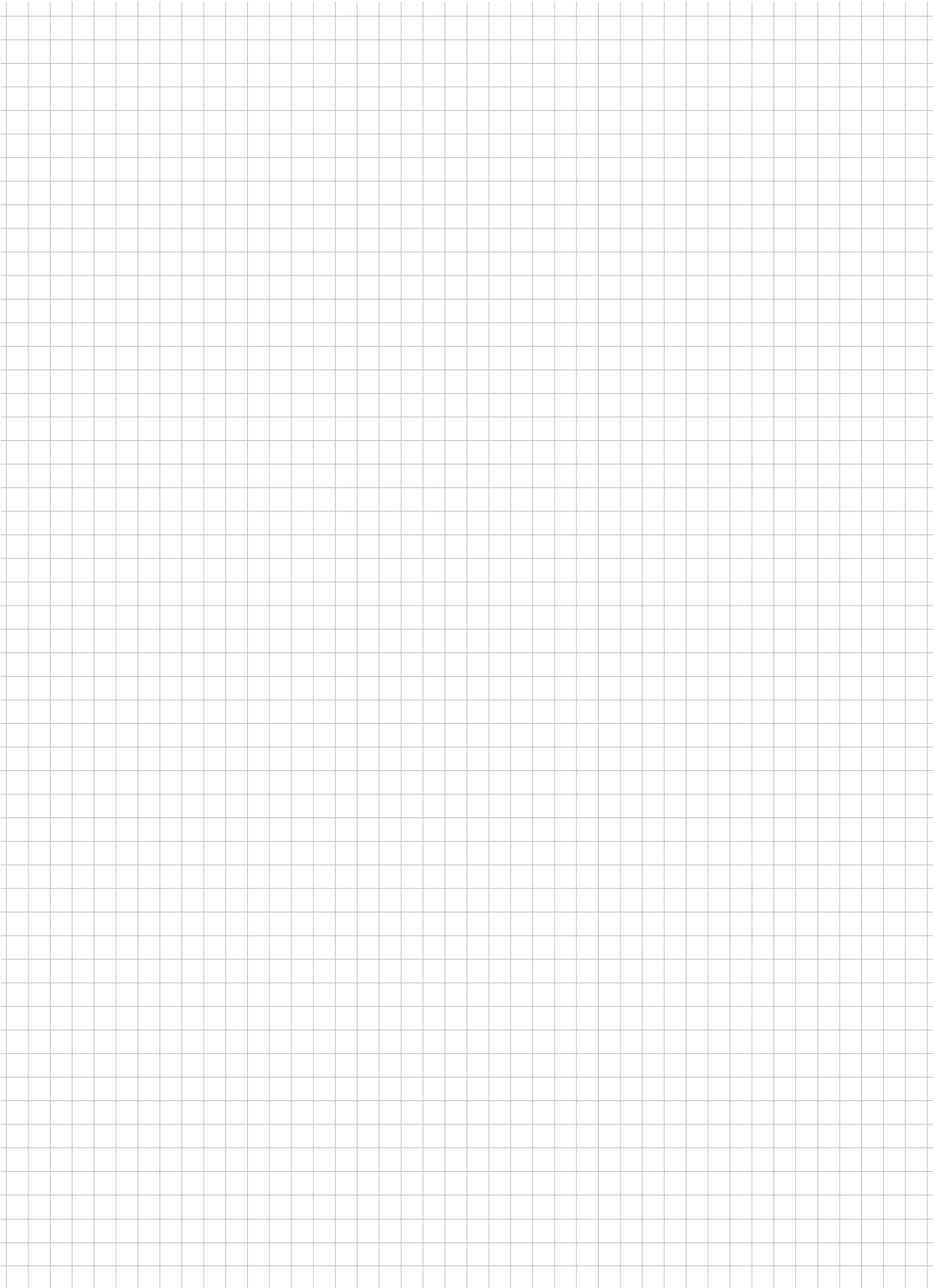
Notizen | Skizzen, Fragen, Merksätze etc.



Notizen | Skizzen, Fragen, Merksätze etc.



Notizen | Skizzen, Fragen, Merksätze etc.



Notizen | Skizzen, Fragen, Merksätze etc.

