

Klausur Mathe: LU 9.06 Pyramiden 2006

Nr. ____

Name/Klasse: _____ Datum: _____ Zeit: ____ 'Unterschrift

Punkte: _____ Note: _____ Persönlicher Notenstand: _____ der Eltern: _____

Selbsteinschätzung:

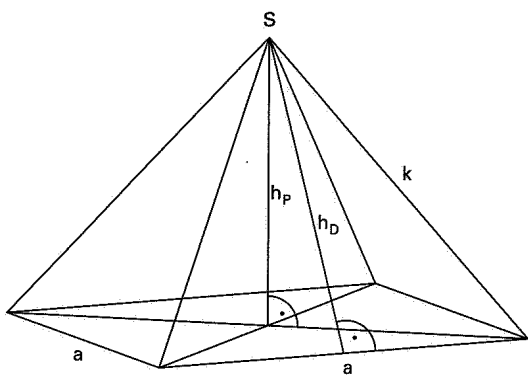
Verständnis vom Thema:	5	4	3	2	1	Lerneinsatz Prüfung	5	4	3	2	1	oder ____ min
Allg. Befinden:	5	4	3	2	1	Aufmerksamkeit in Schule	5	4	3	2	1	

Bem.: Mit TR. Achte auf übersichtliche Darstellung. Lösungswege müssen klar ersichtlich sein, ansonsten gibt es Punktabzüge!

1. Aufgabe

7 P.

a) Berechne das Volumen (2 P.) und die Oberfläche (3 P.) einer Pyramide mit quadratischem Grundriss ($a = 5 \text{ cm}$) und einer Körperhöhe h_p von 3 cm.

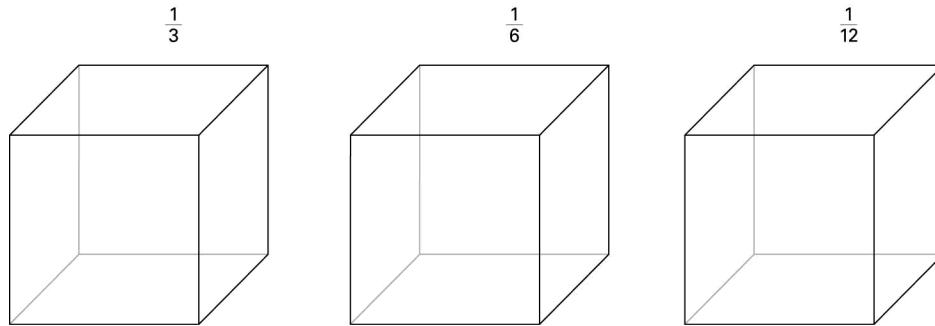


b) Konstruiere das Netz dieser Pyramide. (2 P.)

2. Aufgabe

3 P.

Skizziere (mit Geodreieck) in die drei Würfel Pyramiden, deren Volumen folgende Bruchteile des Würfelvolumens ausmachen:



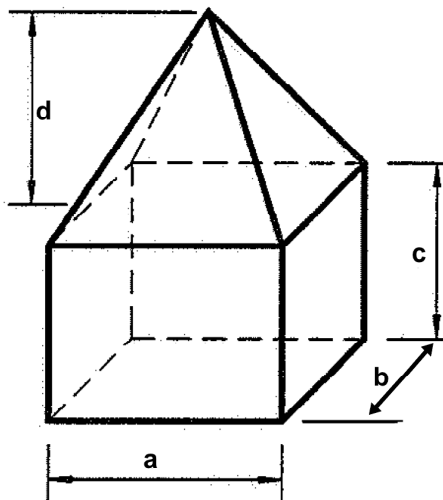
3. Aufgabe Alle Masse in cm

4 P.

a) Berechne das Volumen des folgenden Körpers: Vorsicht, die Grundfläche ist nicht quadratisch! (2P.)

$a = 40 \text{ cm}$, $b = 30 \text{ cm}$, $c = 40 \text{ cm}$, $d = 40 \text{ cm}$.

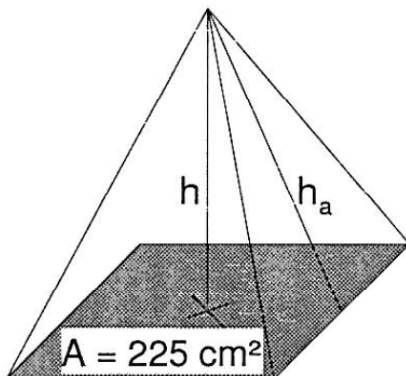
b) Berechne die Summe aller Kantenlängen. (2P.)



4. Aufgabe

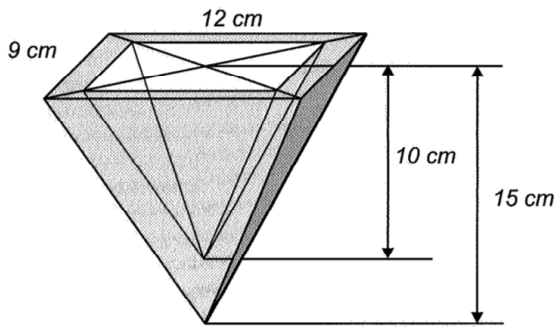
2 P.

Welche Höhe hat eine quadratische Pyramide mit einer Grundfläche von 225 cm^2 und einer Dreieckshöhe h_a von 12.5 cm ?

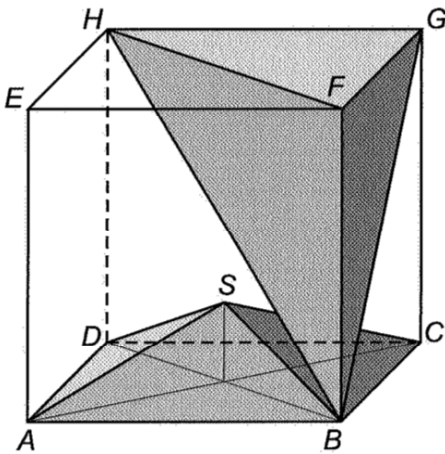


5. Aufgabe**2 P.**

Wie viele cm^3 Gips sind nötig, um den Hohlraum zwischen der äusseren und inneren Pyramidenhülle zu füllen, wenn alle Seitenkanten der senkrechten, rechtwinkligen Pyramiden parallel verlaufen?

**6. Aufgabe****4 P.**

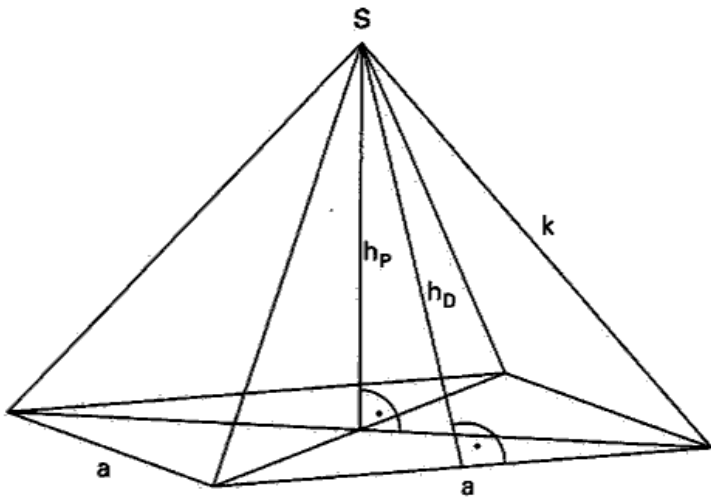
a) Berechne das Gesamtvolumen der beiden Pyramiden. Die Masse des Quaders sind: $AB = 10 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$, $CG = 10 \text{ cm}$, die Höhe der kleinen Pyramide misst 2.5 cm. (2 Punkte)



b) Berechne die Oberfläche der Dreieckspyramide. (2 Punkte)

7. Aufgabe
Berechne.

4 P.



a in cm	k in cm	Dreieckshöhe h_D	Körperhöhe h_p in cm	Mantelfäche M in cm ²	Volumen V in cm ³
16	20				