

Aufnahmeprüfung 2016		
BM	FMS So	FMS Ol
(zutreffendes ankreuzen)		
<b>Prüfungsnummer:</b> (auf jeder Seite oben links eintragen)		

Prüfungsfach: **Geometrie**  
 Prüfungsdauer: 60min  
 Hilfsmittel: Ein nicht gleichungsauflösendfähiger, nicht algebrafähiger und nicht grafikfähiger Taschenrechner  
 Konstruktionswerkzeug für Konstruktionen

Aufgabe	max. Punkte	err. Punkte
Aufgabe 1	3	
Aufgabe 2	4	
Aufgabe 3	4	
Aufgabe 4	4	
Aufgabe 5	4	
Aufgabe 6	5	
Aufgabe 7	4	
<b>Total Punkte</b>	<b>28</b>	
Total erreichte Punkte		<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>

<b>Prüfungsnote</b>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
---------------------	---

- Die Lösungen müssen mit Tinte, Filzstift oder Kugelschreiber direkt auf das Aufgabenblatt geschrieben werden. Nur für die Konstruktion darf der Bleistift verwendet werden.
- Für die maximale Punktzahl wird ein vollständiger Lösungsweg erwartet.
- Falsche Lösungsansätze und ungültige Ergebnisse müssen deutlich als solche gekennzeichnet und durchgestrichen werden. Sind mehrere Lösungswege vorhanden, wird die Aufgabe nicht bewertet!
- Bei den Konstruktionen ist ein Lösungsbescrieb erforderlich. Die Konstruktionen sind vollständig durchzuführen (z.B. Tangentenkonstruktion mit Berührungspunkten).

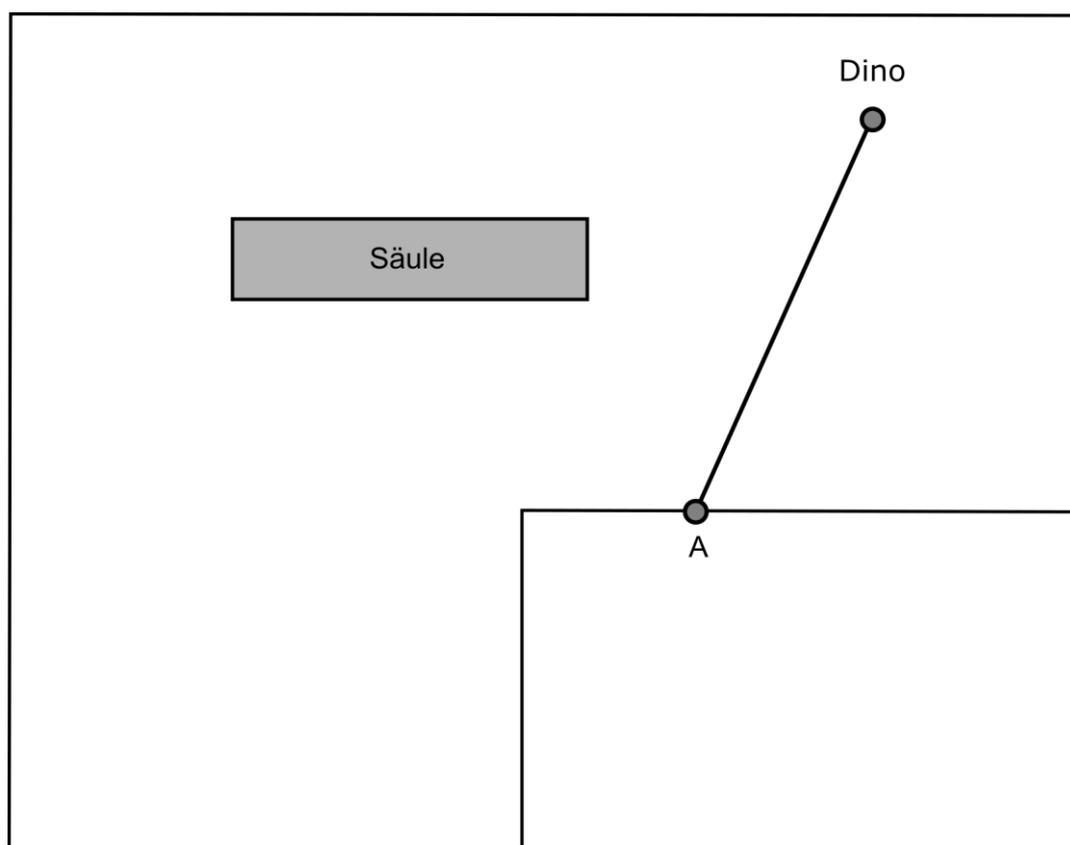


Prf-Nummer:

**Aufgabe 2** (4 Punkte)

Der Hund Dino ist in einem Innenhof im Punkt A befestigt. Im Innenhof befindet sich eine 5 m hohe Säule.

Konstruieren und markieren Sie farbig den Bereich, wo sich Dino aufhalten kann.



--

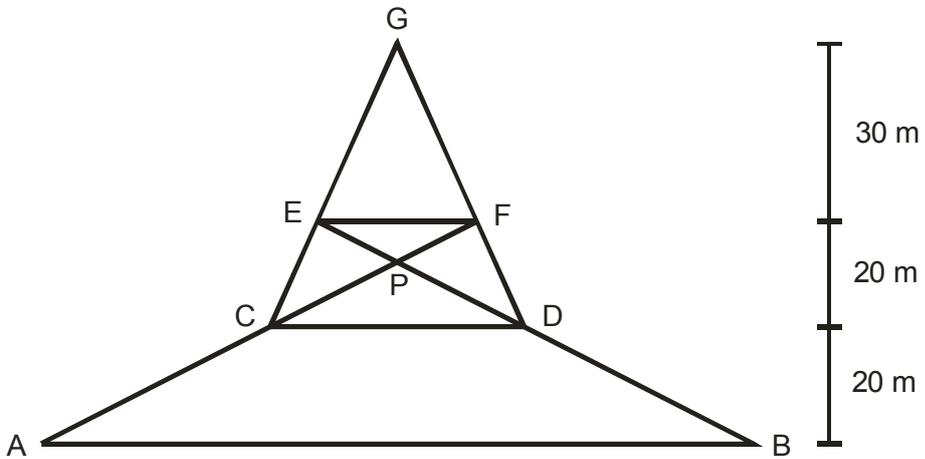
Prf-Nummer:

**Aufgabe 3** (4 Punkte)

Die unten stehende Figur stellt einen Querschnitt durch einen kegelförmigen Turm dar. Die Ebene in der CD liegt ist 20 m über der Grundebene mit AB, die Ebene mit EF ist 20 m über der Ebene mit CD und die Spitze G ist 30 m über der Ebene mit EF. Die Strecke EF (Durchmesser der Ebene mit EF) misst 24 Meter.

Berechnen Sie folgende Grössen:

- a) Strecke  $\overline{CD}$  (Durchmesser der Ebene mit CD).
- b) Abstand des Punktes P von der Ebene mit CD.
- c) Strecke  $\overline{AB}$  (Durchmesser der Grundebene mit AB).



Prf-Nummer:

**Aufgabe 4** (4 Punkte)

Konstruieren Sie ein Trapez (die Seiten a und c sind parallel) aus:

$a = 9,5 \text{ cm}$        $d = 4,5 \text{ cm}$        $e = 9,0 \text{ cm}$        $\delta = 125^\circ$

- a) Skizze und Lösungsbericht
- b) Konstruktion





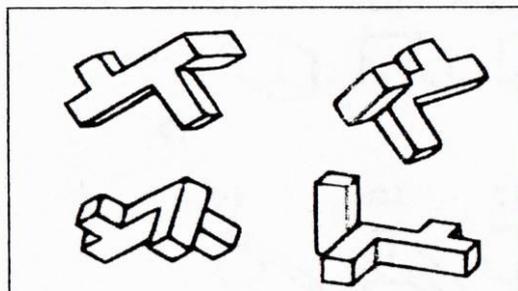


Prf-Nummer:

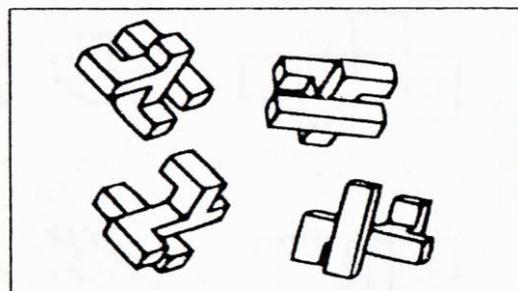
**Aufgabe 7 (4 Punkte)**

In jedem dieser vier Bilder sind drei Figuren gleich. Finden und markieren Sie die unpassende Figur.

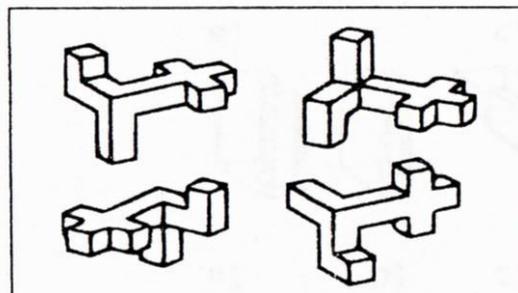
a)



b)



c)



d)

