



Geometrie

4. April 2018

Name _____

Vorname _____

Zeit 30 Minuten

Hilfsmittel Schreib- und Zeichenutensilien, Geo-Dreieck, nicht programmierbarer netzunabhängiger Taschenrechner

- Bemerkungen
- Geschrieben wird ausschliesslich mit blauer oder schwarzer Tinte bzw. Kugelschreiber.
 - Schlussresultate müssen klar gekennzeichnet werden, so dass sie sich von den Zwischenresultaten eindeutig unterscheiden.
 - Resultate ohne eindeutige und nachvollziehbare Lösungswege ergeben keine Punkte.
 - Resultate durch unbegründetes Versuchen und Raten werden nicht bewertet.

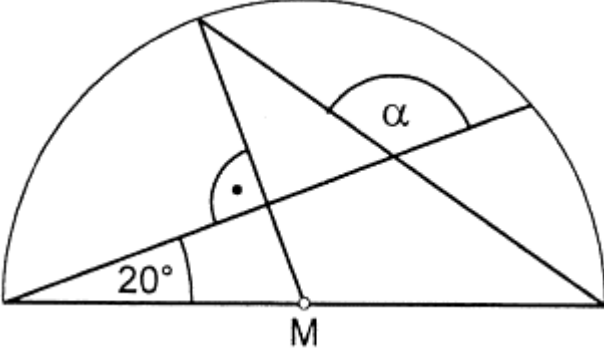
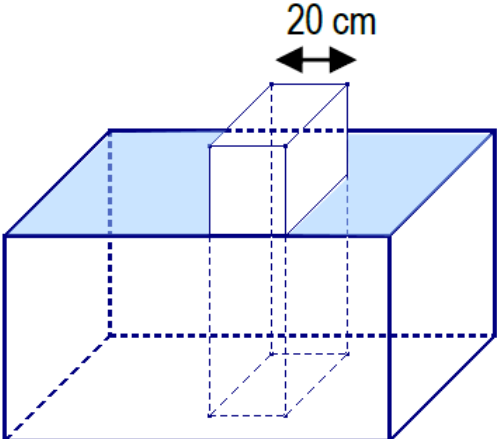
Maximale Punkte 19 Punkte

Erreichte Punkte _____ Punkte

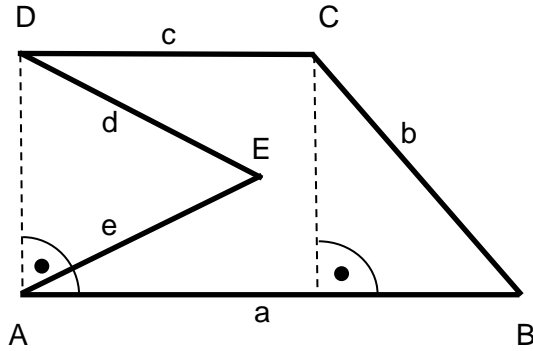
Prüfungsnote _____

Examinatoren / Examinatorinnen
Peter Takacs

Experten / Expertinnen
Lukas Schaffner

Nr.	Hinweis zu den Aufgaben: Lösen Sie die Nr. 1, 3 und 4 direkt auf diese Blätter, die Aufgabe 2 auf das separate Blatt.	Punkte	Erreichte Punkte
1.	Berechnen Sie den Winkel α . 	4	
2.	Ein Quader (20cm lang, 75cm hoch und 30cm breit) steht in einer vollen Wasserwanne (Höhe 50cm, Länge 100cm, Breite 50cm). a) Wie stark sinkt der Wasserspiegel, wenn der Quader aus der Wanne entfernt wird? b) Wie stark steigt der Wasserspiegel (wie viele cm ist die Wanne zu tief), wenn der ganze Quader ins Wasser gelegt wird? 	5	

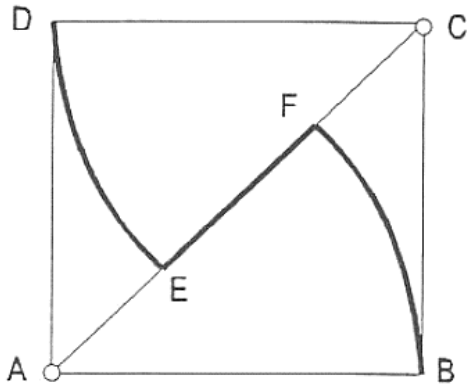
3. Gegeben ist das Fünfeck $ABCDE$ (siehe Abbildung) mit den parallelen Seiten a und c . Berechnen Sie den Inhalt des Fünfecks, wenn folgendes bekannt ist:
 $a = \overline{AB} = 17\text{cm}$; $b = 13\text{cm}$; $c = d = e = 12\text{cm}$; Winkel $DAB = 90^\circ$



5



4. Wie lang ist der Linienzug $DEFB$, wenn die Quadratseite $s = 37\text{mm}$ beträgt?
 DE ist der Kreisbogen um C , FB ist der Kreisbogen um A .



5