

## Mathematik

FMS / HMS 2  
zweiter Teil - mit Taschenrechner

Name: .....	Kandidatennummer/ Gruppennummer	<input type="text"/>
Vorname: .....	Punktzahl	<input type="text"/>
	Note	<input type="text"/>

- Prüfungsdauer: 45 Minuten.
- **Die Benützung eines Taschenrechners ist gestattet.**
- Alle Aufgaben sind auf den Aufgabenblättern zu lösen. Die Rückseite kann auch noch benützt werden; dies muss aber auf der Vorderseite vermerkt werden.
- Bei jeder Aufgabe muss der Rechenweg klar ersichtlich sein. Die Lösungen werden nur dann bewertet, wenn sämtliche Zwischenresultate auf dem Blatt zu finden sind.
- Alle Aufgabenblätter sind mit Namen und Kandidatennummer/Gruppennummer zu versehen und abzugeben (auch wenn die Aufgaben nicht gelöst wurden).
- Viel Erfolg!

Name:

Kand.-Nr.:

- 1a) Bei einer Divisionsaufgabe beträgt der Quotient 11'988 und der Dividend beläuft sich auf 2'013'984. Berechne den Divisor.

1 Punkt

- 1b) 1) Bestimme die Innenwinkelsumme von einem regelmässigen 48-Eck.  
2) Ermittle anschliessend die Grösse eines Innenwinkels.

2 Punkte

- 1c) Berechne. (Resultat in kg angeben.)  
 $374.5t + 244'700'000mg - 157'500'000g - 65'000'000'000mg =$

2 Punkte

Punkte:

Name:

Kand.-Nr.:

- 2a) Schreibe die Rechnung auf und löse sie nachher. 2 Punkte  
Bilde den Quotienten aus dem Produkt von 1'296 und 144 und dem  
Quotienten der beiden Zahlen.

- 2b) Die Summe von drei aufeinander folgenden 4 Punkte  
geraden Zahlen beträgt 12'702.  
Bestimme diese drei Zahlen.  
Stelle dazu eine Gleichung auf.

Punkte:

Name:

Kand.-Nr.:

- 3a) Im Frühjahr haben die Vögel ihre Paarungszeit. 3 Punkte  
Ein Amselmännchen ruft stets nach 35 Sekunden,  
ein Buchfinkenmännchen trällert stets nach 49 Sekunden  
und ein Blaumeisenmännchen lässt seinen „Hochzeitsruf“ immer  
nach 1 Minute und 3 Sekunden erklingen.  
Wie viel Zeit verstreicht zwischen dem gemeinsamen Rufen?  
(Resultat in Minuten und Sekunden angeben)

- 3b) Ein Bäckerverein möchte mit der Herstellung einer 3 Punkte  
Riesenschokolade ins Buch der Rekorde aufgenommen werden.  
Diese Schokolade hat eine Länge von 10.92m und eine Breite von 2.34m  
und setzt sich aus kleinen quadratischen Teilschokoladen zusammen.  
1) Wie lang ist die grösste Quadratseite, die möglich ist?  
2) Wie viele solche Teilschokoladen entstehen?

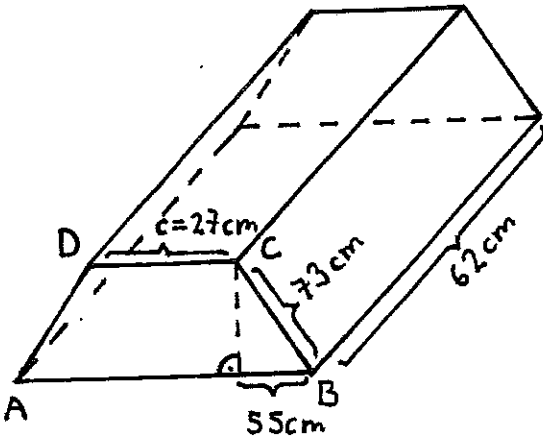
Punkte:

Name: \_\_\_\_\_

Kand.-Nr.: \_\_\_\_\_

- 4) Ein vierseitiges senkrechtes Prisma hat ein gleichschenkliges Trapez als Grundfläche. Berechne den Mantel  $M$ , die Oberfläche  $S$  und das Volumen  $V$ .

6 Punkte



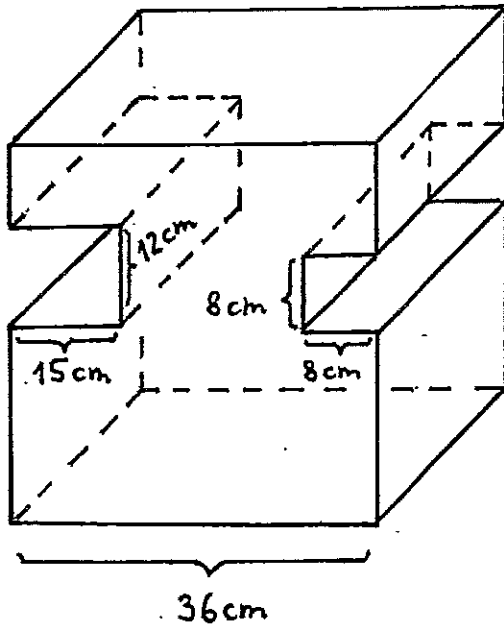
Punkte: \_\_\_\_\_

Name:

Kand.-Nr.:

- 5) Bei diesem Würfel wurden zwei Quader herausgeschnitten.  
Berechne das Volumen und die Oberfläche des Restkörpers.

6 Punkte



Punkte:

Name:

Kand.-Nr.:

- 6) Rahel macht in Kanada einen 4-tägigen Ausflug mit dem Auto. 4 Punkte  
Am ersten Tag legt sie einen Drittel, am zweiten Tag einen Viertel und  
am dritten Tag einen Fünftel der Strecke zurück. Am letzten Tag  
absolviert sie 351km.  
Wie lang ist die Gesamtstrecke?  
Wie lang sind die Teilstücke?

Punkte: