



Mathematik 2

(mit Taschenrechner)

Dauer: 60 Minuten

Kandidatennummer: _____

Geburtsdatum: _____

Korrigiert von: _____

Punktzahl / Note:

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Punkte									

Erreichte Punktzahl: _____

Schlussnote: _____

Aufgabe 1

Gegeben sind die Werte $x = 2.4$, $y = -3.8$ und $z = 4.23$.

Setze die gegebenen Werte im Term $2z - (x^3 - 5y)$ ein und berechne ihn.

2 Punkte

Aufgabe 2

Ein rechteckiges Fussballfeld hat eine Länge von 110 m und eine Breite von 70 m.

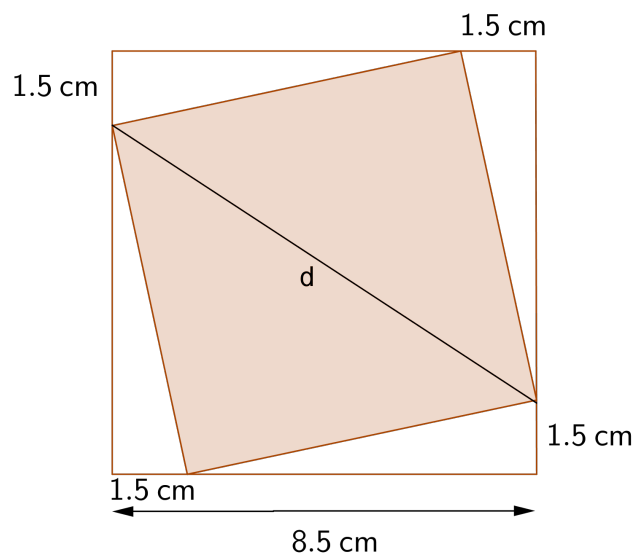
Wie viele Grashalme wachsen auf dem ganzen Feld, wenn pro Quadratmeter durchschnittlich 5 Grashalme wachsen? Gib das Resultat in wissenschaftlicher Schreibweise an.

2 Punkte

Aufgabe 3

In ein Quadrat mit der Seitenlänge 8.5 cm wird ein kleineres Quadrat einbeschrieben.

Wie lang ist die Diagonale d des inneren Quadrates? Runde das Resultat auf ganze Millimeter.



2 Punkte

Aufgabe 4

Das Dreifache einer Zahl ist um 5555 grösser als der vierte Teil dieser Zahl.

Wie heisst die Zahl?

2 Punkte

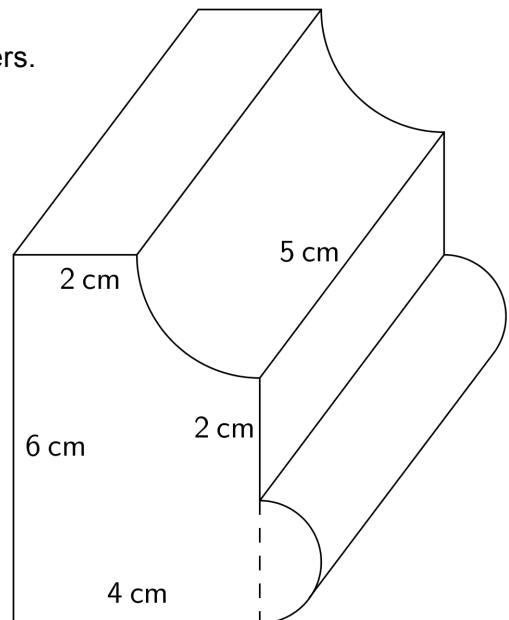
Aufgabe 5

Frau Graf lädt ihre Verwandten ins Schwimmbad im Sântispark ein. Es kommen 8 Kinder und 13 Erwachsene. Frau Graf gibt dem Billettverkäufer 500 Fr. und bekommt 16 Fr. Retourgeld. Ein Erwachsenen-Billett kostet 13 Fr. mehr als ein Kinder-Billett. Wie viel kostet der Eintritt für ein Kind?

2 Punkte

Aufgabe 6

Berechne das Volumen des abgebildeten geraden Körpers.



3 Punkte

Aufgabe 7

Ein Händler verkauft 1560 kg einer Ware zu einem Gesamtpreis von 7098 Fr. an einen Zwischenhändler. Er erzielt dabei einen Gewinn von 30%.

a) Wie viel bezahlte der Händler für 1 kg der Ware beim Einkauf?

b) Wie gross ist der Verlust des Zwischenhändlers in Prozent, wenn er die gesamte Ware für 6000 Fr. verkaufen muss? Runde das Resultat auf eine Stelle nach dem Dezimalpunkt.

3 Punkte

Aufgabe 8

Berechne folgende Prozentwerte aus den Daten der Tabelle.

Tabakbedingte Todesfälle, nach Geschlecht, 2000 - 2007 (Bundesamt für Statistik)

Jahr	Männer	Frauen	Total	In % aller Todesfälle		
				Männer	Frauen	Total
2000	6867	2762	9629	22,6	8,6	15,4
2001	6602	2547	9149	22,1	8,1	14,9
2002	6450	2604	9054	21,7	8,1	14,7
2003	6627	2787	9414	21,9	8,5	14,9
2004	6309	2663	8972	21,8	8,5	14,9
2005	6649	2715	9364	22,4	8,6	15,3
2006	6356	2730	9086	21,8	8,8	15,1
2007	6427	2774	9201	21,8	8,8	15,1

a) Wie gross war im Jahr 2000 der prozentuale Anteil der tabakbedingten Todesfälle bei den Frauen in Bezug auf alle tabakbedingten Todesfälle? Runde auf ganze Prozent.

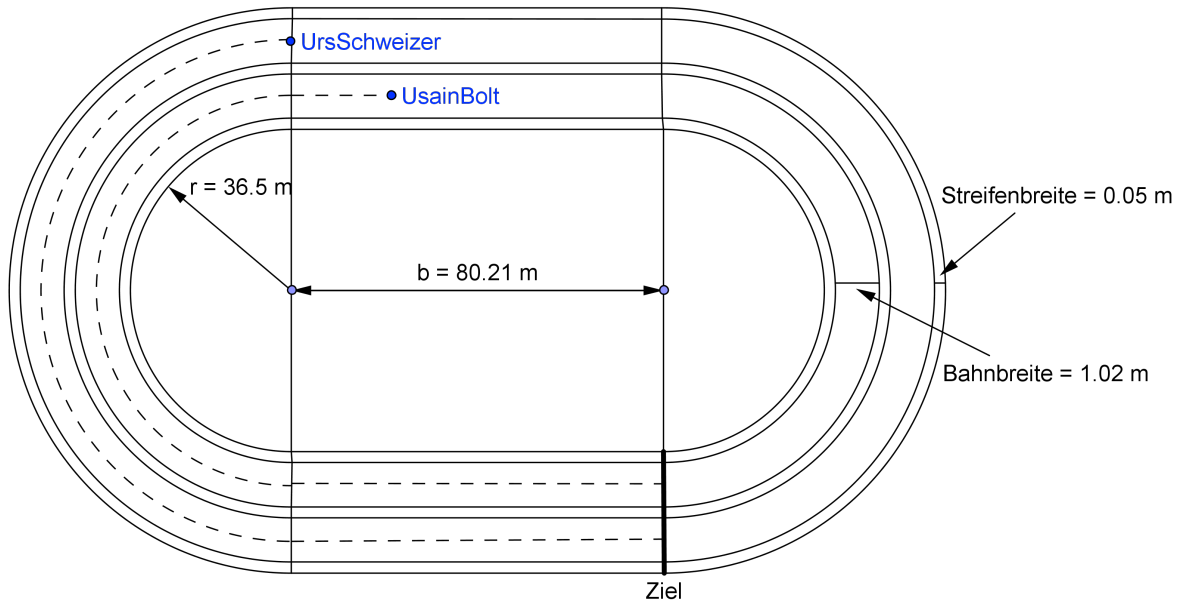
b) Um wie viel Prozent haben die tabakbedingten Todesfälle der Männer vom Jahr 2000 bis 2004 abgenommen? Runde auf ganze Prozent.

c) Wie viele Todesfälle gab es im Jahr 2007 insgesamt in der Schweiz?

3 Punkte

Aufgabe 9

Usain Bolt und Urs Schweizer treten zum 200 m Sprint gegeneinander an. Bolt rennt in der Mitte der innersten Bahn, Urs Schweizer läuft in der Mitte der Bahn daneben. Die Bahnen sind jeweils durch weisse Streifen voneinander getrennt.



Wie weit hinter Urs Schweizer muss Bolt starten, damit er die gleiche Strecke rennt wie Urs Schweizer? Gib das Resultat auf cm genau an.

2 Punkte