

- 1) Rechne die gegebenen Größen in die angegebenen Einheiten um:
- a)  $2000\text{g} = \text{kg}$ ;  $35\text{t} = \text{kg}$ ;  $7\text{kg} = \text{mg}$   
 b)  $3\text{m } 2\text{cm} = \text{cm}$ ;  $2180\text{mm} = \text{dm cm}$ ;  $17\text{m } 2\text{cm} = \text{mm}$   
 c)  $1\text{h } 5\text{min} = \text{min}$ ;  $22000\text{s} = \text{h min s}$ ;  $55\text{min } 11\text{s} = \text{s}$   
 d)  $5\text{m}^2 \text{ } 6\text{dm}^2 = \text{cm}^2$ ;  $3200\text{cm}^2 = \text{dm}^2$ ;  $12\text{a } 3200\text{cm}^2 = \text{dm}^2$

- 2) Gib zu jedem Befehlssatz den Gesamtterm (nur mit den notwendigen Klammern!) an und berechne seinen Wert!

- a) Addiere zur Differenz aus 4380 und 2157 die Summe der Zahlen 88 und 1085!  
 b) Multipliziere die Summe aus 53 und dem Produkt aus 19 und 22 mit dem Quotienten aus 1066 und 82!

Null  
Durchblick?



- 3) a) Wie lautet das Kommutativgesetz und Assoziativgesetz für die drei Variablen a, b, c  
 - bei der Addition  
 - bei der Multiplikation?

- b) Wende die Rechengesetze an und berechne geschickt:

$$770 + 551 + 1958 + 30 + 242 + 49 =$$

$$8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + \dots + 80 + 82 + 84 + 86 =$$

- 4) Entscheide durch Überschlag, welches exakte Ergebnis zu welcher Rechnung gehört!

- a)  $2704 : 26$       b)  $840 : 35$       c)  $7566 : 39$       d)  $13950 : 93$   
 e)  $1764 : 21$       f)  $680 : 17$

exakte Ergebnisse: 24, 40, 84, 104, 150, 194

- 5) Bestimme mit Hilfe der Primfaktorzerlegung ggT und kgV

- a) von 210 und 385  
 b) von 69 und 273



Von hier oben  
ist Mathe  
null Probleme!

- 6) Zwei Langstreckenläuferinnen laufen im Stadion. Die Läuferin K. benötigt 70s für eine Runde, die Läuferin F. 75s. Beide starten gleichzeitig.

Wie lange dauert es, bis die beiden Läuferinnen erstmals wieder gleichzeitig an der Startstelle eintreffen?

Welche Strecke hat dann jede bis dahin zurückgelegt, wenn 1 Runde 400m lang ist?

- 7) Zeichne drei verschiedene Rechtecke mit jeweils  $36\text{cm}^2$  Flächeninhalt! Berechne dazu auch jeweils den Umfang!

- 8) Der Grundriss einer Wohnung ist ein Rechteck von 9m Länge und 7m Breite. Auf der einen Seite der Wohnung liegt ein quadratischer Wohnraum von 4m Seitenlänge und ein Schlafraum von 4m Länge und 3m Breite. Durch einen 15dm breiten Gang getrennt, liegen auf der anderen Seite die 350cm lange und 3m breite Küche, das 350cm lange und 150cm breite Badezimmer und ein Kinderzimmer von 35dm Länge und 25dm Breite.

- a) Zeichne einen Grundriss der Wohnung ( $1\text{m} = 1\text{cm}$ ). Die Dicke der Wände ist zu vernachlässigen.

- b) Berechne die Größe der Bodenfläche der einzelnen Räume.

- c) Der Küchenboden soll außen mit einer Holzleiste versehen werden. Wie teuer kommen die Leisten, wenn 1m 5,95DM kostet und 1m für die Türöffnung abgezogen werden kann?