

Code:

--	--	--	--

(die ersten beiden Buchstaben des Vornamens deiner Mutter und die ersten zwei Ziffern deiner Hausnummer)

## Mathematiktest CALiMERO Klasse 10 ohne Rechner

Aufgabe 1 Es gilt  $a = \frac{1}{2}$ . Berechne jeweils den Wert des Terms:

a)  $0,7 - a$

b)  $a^2 - (2a)^2$

c)  $a : (a-1)$

Aufgabe 2 Für welches  $x$  gilt:  $8 \cdot x + 6 = 46$

Lösung:

Aufgabe 3 Ein Netz Orangen gleicher Größe mit 6 Stück kostet 1,50€.

Wie viel kosten dann vier Orangen?

Lösung:

Aufgabe 4 Der Förderverein der Schillerschule hat inzwischen 360 Mitglieder. Das sind 20% mehr als im letzten Jahr. Wie viele Mitglieder hatte der Förderverein im letzten Schuljahr? Lösung:

Aufgabe 5 Wandle um:

$25 \text{ dm}^2 = \text{_____ cm}^2$

$1,5 \text{ h} = \text{_____ min}$

$2 \text{ t} = \text{_____ kg}$

$400 \text{ cm}^3 = \text{_____ dm}^3$

Aufgabe 6 Gib die Summe der Quadratzahlen von 8 und 12 an.

Lösung:

Aufgabe 7: Für den Bremsweg  $s$  eines Autos gibt es die folgende Faustregel:

*„Teile die in km/h gemessene Geschwindigkeit  $v$  durch zehn und multipliziere das Ergebnis mit sich selbst.“*

a) Gib die Faustregel als Berechnungsformel an:  $s = \text{_____}$

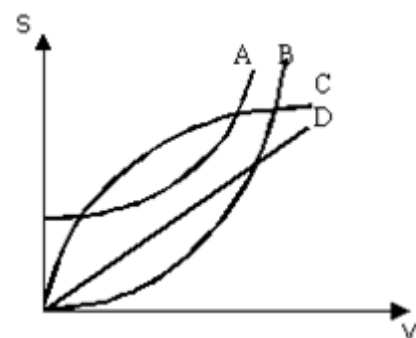
b) Welcher der nebenstehenden Graphen stellt die Zuordnung  $v \rightarrow s$  angemessen dar?

A

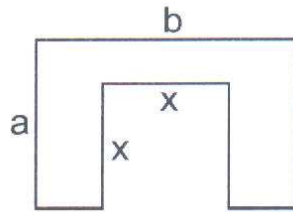
B

C

D

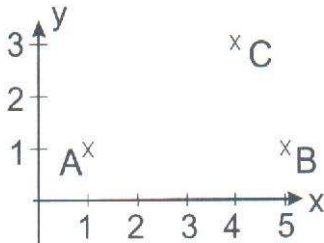


Aufgabe 8 Aus einem Rechteck mit den Seitenlängen  $a$  und  $b$  wird ein Quadrat mit der Seitenlänge  $x$  ausgeschnitten (siehe Skizze).  
Gib einen Term an für die Berechnung des Flächeninhaltes der abgebildeten Fläche. Lösung:



Aufgabe 9 Löse die Klammer auf:  $3x(x - 4y) =$

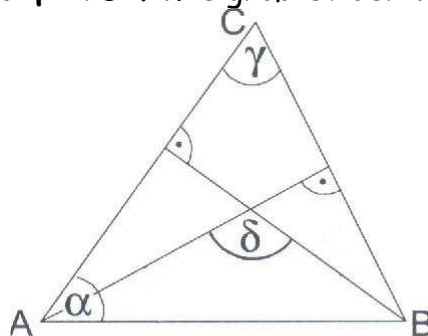
Aufgabe 10 In einem Koordinatensystem (Einheit 1cm) sind die Punkte  $A(1|1)$ ,  $B(5|1)$  und  $C(4|3)$  eingezeichnet.



a) Spiegelt man  $C$  an der Mittelsenkrechten zu  $AB$ , so erhält man den Punkt  $D$ . Gib die Koordinaten von  $D$  an!

b) Ermittle den Flächeninhalt des Dreiecks  $ABC$ .

Aufgabe 11 Im Dreieck  $ABC$  sind zwei Höhen eingezeichnet. Es gilt  $\alpha = 50^\circ$  und  $\gamma = 75^\circ$ . Wie groß ist der Winkel  $\delta$ ?



Schätze abschließend selbst Deine Kompetenzen in „Kopfmathematik“ in diesem Test ein durch Markierung auf dem Intervall:

