

1. Schulaufgabe aus der Mathematik, Kl. 7a, 13.11.2002

Algebra

1. Terme

a) Schreibe den folgenden Term an:

Die Differenz aus dem Produkt der Variablen x und y und dem Quotienten aus y und der Summe von x und 3 .

b) Setze im Term $T(x) = x(2 - x) - 5x$ für x den Wert $\frac{1}{2}$ ein und berechne dann den Termwert $T(\frac{1}{2})$.

2. Berechne

$$2,3 - (-4,5) - |-6,7| + (-8,9) =$$

3. Bestimme jeweils die Lösungsmenge L . ($G = Q$)

a) $3\frac{1}{6} + x = 1\frac{2}{3}$

b) $0,5 - 2x = 5,6$

c) $(1,2 - 2,3) + |x + 4| = 5,6$

Geometrie

4. Platzbedarf für die folgende Aufgabe:

6
7 0 6
6

a) Trage die Punkte $A(2/-1)$, $B(-3/2)$ und $C(-1/-3)$ in ein Koordinatensystem ein!

b) Zeichne die beiden Punktmengen $k_1(A; r = \overline{AC})$ und $k_2(B; 4,0 \text{ cm})$ in die Zeichnung ein. Es gelte $k_1 \cap k_2 = \{S, T\}$.
Kennzeichne die beiden Punkte S und T .

c) Es gilt $ST \cap AC = \{P\}$.

Kennzeichne den Punkt P und gib seine Koordinaten möglichst genau an.

d) Kennzeichne den Winkel $\sphericalangle APS$ mit dem griechischen Buchstaben Gamma und miss diesen Winkel mit dem Geodreieck möglichst genau.

5. In einer geometrischen Figur gilt: Die Winkel α und β sind zueinander Nebenwinkel und β ist um 72° größer als α . Berechne α .

6. Führe die Konstruktionsaufgabe auf dem Arbeitsblatt aus!

Gutes Gelingen! G.R.

Name:

6. Gegeben sind die Strecke s und die beiden Winkel ε und ω .

Konstruiere das Dreieck ABC mit folgenden Eigenschaften:

$\overline{AB} = 3 \cdot s$ und B liegt auf der Halbgeraden $[AP$ und $\sphericalangle BAC = \omega - \varepsilon$ und

$\sphericalangle CBA = 2 \cdot \varepsilon$.

