

# MATHEMATIK G9C

KLASSENARBEIT 1 18.10.2017

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	7
Punkte (max)	6	3	3	4	8	4	4
Punkte							

(1) Berechne.

a)  $231 - 329$

b)  $\frac{5}{3} + \frac{1}{3} \cdot \frac{9}{2}$

c) 12 % von 4

d)  $\frac{13}{6} : \frac{39}{12}$

e)  $630 : 35$

f)  $3x \cdot 2x$

(2) Löse auf nach  $q$ :

$$p - 1 = \frac{q + 2}{q}.$$

(3) Bestimme die Gleichung der Geraden durch die beiden Punkte  $P(3|13)$  und  $Q(7|11)$ .

(4) Skizziere die Schaubilder von  $y = x^2 - x$  und  $y = 2x - 2$  und berechne die Schnittpunkte.

(5) Löse die folgenden Gleichungen.

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

b)  $(x^2 - 9) \cdot (2x + 4) = 0$

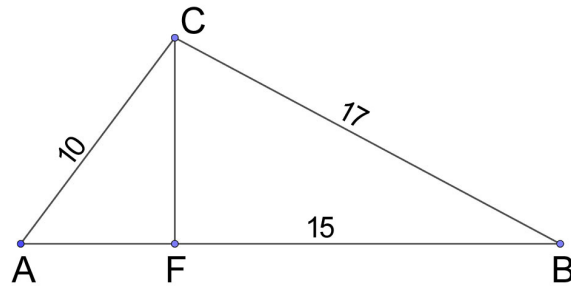
c)  $x^4 - 3x^2 = 10$

d)  $\frac{2}{3}x = \frac{7}{6}$

- (6) Gegeben ist ein Dreieck  $ABC$  mit Höhe  $CF$ , sowie den Längen  $\overline{AC} = 10$ ,  $\overline{BC} = 17$  und  $\overline{BF} = 15$ .

Berechne  $\overline{AF}$  und  $\overline{CF}$ , sowie Umfang und Flächeninhalt des Dreiecks  $ABC$ .

\*) Ist das Dreieck  $ABC$  rechtwinklig? Begründe deine Antwort.



- (7) Ein Würfel wird so lange geworfen, bis eine 6 gewürfelt wird.
- Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird genau zwei Mal gewürfelt?
  - Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist die Summe aller gewürfelten Augen gleich 8?