

Klassenarbeit Mathematik Terme I (für Nachschreiber)
TG13G Gruppe A NAME:**2004**

Beachten Sie: Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein !

Hilfsmittel Taschenrechner

1. Fassen Sie zusammen und vereinfachen Sie die Terme.

a) $4x - 5y + 2x - 13y$

b) $\frac{1}{6}u + \frac{2}{3}u + \frac{5}{7}b - \frac{2}{7}b + \frac{3}{2}u$

2. Lösen Sie die Klammern auf und vereinfachen Sie.

a) $5a - [3 - (2a + 1) - 4a] + 2$

b) $(5 + x) - [2x - (x + 5)] - [4 - (3 + 2x)]$

3. Multiplizieren Sie und fassen Sie zusammen.

a) $3(2x + y) - 2x + 3y$

b) $(-5y + 3x)(y - 2x)$

4. Klammern Sie aus.

a) $24uv - 12uw$

b) $\frac{3}{5}ab - \frac{3}{5}ac + \frac{3}{5}ad$

5. Berechnen Sie mit Hilfe der Binomischen Formeln.

a) $(u + 3)^2$

b) $(3 - x)^2$

c) $(x + y)(x - y)$

d) $\left(\frac{2}{3}a - 3b\right)^2$

e) $\left(\frac{1}{3}x + 2y\right)^2$

f) $\left(\frac{2}{3}c - \frac{3}{4}d\right)^2$

6. Lösen Sie die Gleichung **und machen Sie die Probe.**

a) $41 + x = 12$

b) $5 - \frac{1}{6}x = 7$

7. Fassen Sie zusammen und lösen Sie die Gleichung.

a) $2x + 25 = -3x + 14$

b) $\frac{1}{5}x - 10 = 14 - \frac{1}{2}x$

8. Lösen Sie die Klammern auf und bestimmen Sie x

$12 - 5x = 2x - (5 - 3x)$

9. Lösen Sie die Gleichung

a) $\frac{1}{5}x - 3 = 1$

b) $\frac{x}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{3}x + \frac{5}{12}$

10. Stellen Sie die Formel um

a) nach l $W = U \cdot I \cdot t$

b) nach d $A = \frac{d^2 \cdot \pi}{4}$

Viel Erfolg !!

Klassenarbeit Mathematik Terme I (für Nachschreiber) TG13G Gruppe B NAME:	2004
--	-------------

Beachten Sie: Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein !

Hilfsmittel Taschenrechner

1. Fassen Sie zusammen und vereinfachen Sie die Terme.

a) $6x - 7y + x - 3y$

b) $\frac{1}{2}a - \frac{7}{9}b + \frac{2}{3}a - \frac{5}{6}a + \frac{11}{9}b$

2. Lösen Sie die Klammern auf und vereinfachen Sie.

a) $5u - [4 - (2u + 1) - 6u] + 7$

b) $(x - 10) - [x - (2x - 6)] - [4 - (4 + 2x)]$

3. Multiplizieren Sie und fassen Sie zusammen.

a) $3(3x + 2y) - 2x + 3y$

b) $(-3x - 5y)(2x + y)$

4. Klammern Sie aus.

a) $26xy - 13xz$

b) $\frac{4}{5}bx - \frac{4}{5}by + \frac{4}{5}bz$

5. Berechnen Sie mit Hilfe der Binomischen Formeln.

a) $(y + 2)^2$

b) $(v - 3)^2$

c) $(u - v)(u + v)$

d) $\left(\frac{2}{3}a - 3u\right)^2$

e) $\left(\frac{2}{3}u + 2v\right)^2$

f) $\left(\frac{3}{5}c + \frac{4}{5}d\right)^2$

6. Lösen Sie die Gleichung **und machen Sie die Probe.**

a) $21 - x = 1$

b) $10 + \frac{1}{3}x = 9$

7. Fassen Sie zusammen und lösen Sie die Gleichung.

a) $2x + 15 = -6x - 7$

b) $\frac{1}{9}x - 11 = 19 - \frac{1}{3}x$

8. Lösen Sie die Klammern auf und bestimmen Sie x

$12 - 5x = x - (10 + 3x)$

9. Lösen Sie die Gleichung

a) $\frac{1}{6}x + 4 = 2$

b) $\frac{x}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2x}{3} - \frac{5}{12}$

10. Stellen Sie die Formel um

a) nach g $F_G = m \cdot g$

b) nach P_{zu} $\eta = \frac{P_{zu} - P_v}{P_{zu}}$

Viel Erfolg !!