

Klassenarbeit Mathematik Terme I
 TG13G Gruppe A NAME:

31.3.2004

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) $4x - 7y - 2x + 13y$ b) $\frac{2}{3}a + \frac{7}{9}b + \frac{5}{6}a + \frac{11}{9}b + \frac{1}{2}a$

2. Lösen Sie die Klammern auf und vereinfachen Sie.

a) $3u + [4 - (2u - 1) + 6u] - 7$ b) $(x - 10) - [x - (4x - 6)] - [2 + (4 - 2x)]$

3. Multiplizieren Sie und fassen Sie zusammen.

a) $3(2x - 3y) - 4x + 2y$ b) $(-3x - 5y)(2x + y)$

4. Klammern Sie aus.

a) $24xy - 12xz$ b) $\frac{2}{3}bx - \frac{2}{3}by + \frac{2}{3}bz$

5. Berechnen Sie mit Hilfe der Binomischen Formeln.

a) $(x + 3)^2$ b) $(2 - u)^2$ c) $(x + y)(x - y)$

d) $\left(\frac{1}{3}a + b\right)^2$ e) $\left(\frac{1}{4}c - \frac{1}{4}d\right)^2$ f) $\left(\frac{6}{7}m - \frac{1}{8}n\right)^2$

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

a) $31 - x = 13$ b) $20 - \frac{2}{3}x = 14$

7. Fassen Sie zusammen und lösen Sie die Gleichung.

a) $3x + 5 = 4x + 1$ b) $\frac{1}{5}x + 1 = 9 - \frac{1}{3}x$

8. Lösen Sie die Klammern auf und bestimmen Sie x

$$36 - (7x + 8) = 6x + 2$$

9. Lösen Sie die Gleichung

a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3}x = \frac{4}{5}$ b) $\frac{3}{4}x - 2 = \frac{2}{5}x + \frac{1}{10}$

10. Stellen Sie die Formel um

a) nach U $W = U \cdot I \cdot t$ b) nach d $A = \frac{d^2 \cdot \pi}{4}$

Viel Erfolg !!

