

Klassenarbeit Mathematik Terme, binomische Formeln I (Nachschreiber) Sa 12.3.05	NAME:	Gruppe A
TG24G		

Beachten Sie:**Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein !****Hilfsmittel: keine****Bearbeitungszeit: 90 Minuten**

1. Fassen Sie zusammen und vereinfachen Sie die Terme. (1 | 3)

a) $10k + 6m - 8n + 5k - m - 2n$

b) $\frac{7}{16}a + \frac{1}{4}b - \frac{3}{4}c - \frac{1}{4}a - \frac{1}{16}b + \frac{3}{8}c$

2. Lösen Sie die Klammern auf und vereinfachen Sie die Terme. (2 | 2)

a) $3u + [4 - (2u - 1) + 8u] + 7$

b) $(u + 2v - 3w) - [4v - (3u + 2v - 3w)]$

3. Multiplizieren Sie die Summen aus. (1 | 3)

a) $7a(3a - 2b + c)$

b) $16\left(\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}y - \frac{1}{8}z\right)$

4. Multiplizieren Sie und fasse Sie zusammen. (2 | 3 | 2)

a) $2(2x - 3y) - 6x + y$

b) $9x - 2(x - 3y) + 4(y + 4x)$

c) $(u - v)(3d - 2c)$

5. Klammern Sie aus. (2 | 3)

a) $2ax + 2ay + 4az$

b) $\frac{3}{4}bx - \frac{3}{4}by + \frac{3}{4}bz$

6. Klammern Sie gleiche Klammern aus. (2 | 2)

a) $a(3m - n) - b(3m - n)$

b) $2x(3u + v) - 2(3u + v)$

7. Berechnen Sie mit Hilfe der binomischen Formeln. (1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2)

a) $(4 + 2m)^2$

b) $(7 - 8n)^2$

c) $(5x - 3y)^2$

d) $\left(\frac{1}{3}a + b\right)^2$

e) $\left(\frac{6}{7}m - \frac{1}{8}n\right)^2$

f) $\left(8 - \frac{3}{5}v\right)^2$

g) $(5u - 2v)(5u + 2v)$

h) $(7t + 2s)(7r - 2s)$

i) $\left(\frac{1}{2}x - 2y\right)\left(\frac{1}{2}x + 2y\right)$

Viel Erfolg

Gesamtpunktzahl **50**, davon bis zu **4 Ordnungspunkte**

Klassenarbeit Mathematik Terme, binomische Formeln I (Nachschreiber) Sa 12.3.05
TG24G NAME: Gruppe B

Beachten Sie:

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

Hilfsmittel: keine

Bearbeitungszeit: 90 Minuten

1. Fassen Sie zusammen und vereinfachen Sie die Terme. (1 | 3)

a) $3m + 0,6n - 0,6m + 1,8n$

b) $\frac{4}{9}c - \frac{2}{3}d + \frac{1}{9}e + 1\frac{2}{3}d - \frac{5}{9}c + 2\frac{1}{3}e$

2. Lösen Sie die Klammern auf und vereinfachen Sie die Terme. (2 | 2)

a) $7u - [3 + (2u - 2) - 6u] - 7$

b) $(2u - 2v - 3w) - [2v - (4u - 2v - 3w)]$

3. Multiplizieren Sie die Summen aus. (1 | 3)

a) $6b(3a - 4b + 3c)$

b) $16\left(\frac{1}{3}x + \frac{3}{4}y - \frac{1}{2}z\right)$

4. Multiplizieren Sie und fasse Sie zusammen. (2 | 3 | 2)

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

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

c) $(2u - 3v)(d - 2c)$

5. Klammern Sie aus. (2 | 3)

a) $3ax + 6ay + 3az$

b) $\frac{2}{7}bx + \frac{2}{7}by - \frac{2}{7}bz$

6. Klammern Sie gleiche Klammern aus. (2 | 2)

a) $b(m - 3n) - c(m - 3n)$

b) $3x(2u + 4v) - 5(2u + 4v)$

7. Berechnen Sie mit Hilfe der binomischen Formeln. (1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2)

a) $(3 + 5m)^2$

b) $(9 - 7n)^2$

c) $(7x - 2y)^2$

d) $\left(\frac{1}{5}a + b\right)^2$

e) $\left(\frac{6}{7}m - \frac{1}{8}n\right)^2$

f) $\left(6 - \frac{3}{4}v\right)^2$

g) $(2u - 5v)(2u + 5v)$

h) $(7t - 2s)(7r + 2s)$

i) $\left(\frac{1}{4}x - 3y\right)\left(\frac{1}{4}x + 3y\right)$

Viel Erfolg

Gesamtpunktzahl **50**, davon bis zu **4 Ordnungspunkte**