Thema: Terme & Gleichungen **(Ü) Basiswissen 1**

1 Wandle in eine Summe um. Nutze, wenn möglich, die binomischen Formeln.

a) $(5x-2y)^2 =$ _____

b) $\left(-\frac{11}{12}+2a\right)^2 =$ _____

c) $(8r-2s)\cdot(8r+2s) =$ _____

d) $(x-3y)\cdot(-x+3y) =$ _____

2 Wandle in ein Produkt um. Nutze die binomischen Formeln.

a) $16r^2-64rs+64s^2 =$ _____

b) $\frac{49}{100}x^2-\frac{64}{81}y^2 =$ _____

c) $8r^2-16rs+8s^2 =$ _____

3 Fülle die Lücken aus.

a) $36x^2+6xy+$ _____ $=(6x+$ _____ $)^2$

b) a^2- _____ $+\frac{1}{9}b^2 = (\,$ _____ $-$ _____ $)^2$

c) $\frac{1}{4}x^2-$ _____ $+9y^2 = (\,$ _____ $-$ _____ $)^2$

d) _____ + _____ $+25 = (\frac{4}{5}a+$ _____ $)^2$

e) $1{,}44\,m^2-$ _____ + _____ $= (\,$ _____ $-1{,}5)^2$

f) _____ $+5v+$ _____ $= (0{,}1v+$ _____ $)^2$

4 Stelle die Gleichungen in der 1. Spalte nach den gesuchten Variablen um.

Formel	gesucht	gesucht	gesucht
$u = 2\cdot(a+b)$	a =	b =	
$A = \frac{a+c}{2}\cdot h$	h =	a =	c =
$A = r^2\cdot\pi$	r =		

5 Löse folgende Gleichungen. Schreibe (nach der Lösung aller Aufgaben) den bei der Lösungsmenge stehenden Kennbuchstaben unter die jeweilige Aufgabennummer.

a) $\frac{5}{6}x^2-10x+30=0$ b) $x^2 - 5x = -6$ c) $(x+4)\cdot(x-6) = 0$ d) $\frac{1}{2}x^2-7x+20=0$

e) $x^2 - 16x + 64 = 0$ f) $x^2 - 4x + 5 = 0$ g) $\frac{1}{x}-1 = x-1$ h) $0{,}2x(x-5) = -1{,}2$

T	**{6}**	**A**	**{2|3}**
R	**{-1|1}**	**S**	**{2|3}**
Z	**{4|10}**	**K**	**{8}**
N	**{-4|6}**	**U**	**{}**

a)	**b)**	**c)**	**d)**	**e)**	**f)**	**g)**	**h)**