

**Aufgaben quadratische Gleichungen IV (Vermischtes)**

1.	Lösen Sie folgende quadratische Gleichungen					
a)	$(x+2)^2 = 16$	b)	$2(x+3)^2 - 18 = 0$	c)	$(x+3)^2 - 9 = 0$	
d)	$(3x+2)^2 = 121$	e)	$4(x-4)^2 = 32$	f)	$(x-2)^2 - (x+3)^2 = 0$	
2.	Lösen Sie folgende quadratische Gleichungen					
a)	$x^2 - 8x + 7 = 0$	b)	$2x^2 - 16x + 14 = 0$	c)	$9x^2 + 6x + 1 = 0$	
d)	$x^2 + 12x + 36 = 0$	e)	$x^2 + 4x + 4 = 1$	f)	$2x^2 - 4x - 6 = 0$	
3.	Lösen Sie folgende quadratische Gleichungen					
a)	$-x^2 - 4x + 5 = 0$	b)	$-4x^2 + 20 = 16x$	c)	$-x^2 + x = \frac{1}{2}$	
d)	$x^2 - 5x + 6 = 0$	e)	$x^2 - 4x - 1 = 0$	f)	$x^2 - 8x - 16 = 0$	
4.	Lösen Sie folgende quadratische Gleichungen					
a)	$2x^2 - 11x - 6 = 0$	b)	$3x^2 + 12x + 3 = 0$	c)	$5x^2 + 3x - 2 = 0$	
d)	$2x^2 + \sqrt{11}x - 11 = 0$	e)	$\frac{1}{3}x^2 - \frac{4}{3}x + \frac{4}{3} = 0$	f)	$-x^2 + 8x - 8 = 0$	
5.	Lösen Sie folgende quadratische Gleichungen					
a)	$8x^2 + 3x = 0$	b)	$x^2 - x = 0$	c)	$\frac{3}{2}x = \frac{1}{2}x^2$	
d)	$-\frac{1}{5}x - \frac{1}{2}x^2 = 0$	e)	$\frac{4}{5}(x^2 - 4x) = 0$	f)	$\frac{x^2}{2} + \frac{x}{2} = 0$	
g)	$-\frac{1}{8}x^2 + 2kx = 0$	h)	$\frac{x^2}{k} - kx = 0; k \neq 0$	i)	$\frac{k}{2}x - kx^2 = 0; k \neq 0$	
6.	Addiert man eine Zahl zu ihrer Quadratzahl, so erhält man als Summe den Wert 72. Bestimmen Sie die Zahl.					
7.	Die Summe aus einer Zahl und aus dem Wurzelwert derselben Zahl hat den Wert 12. Bestimmen Sie die Zahl.					
8.	Bei einem Sportplatz von $7000 \text{ m}^2$ Größe verhalten sich Länge zu Breite wie 3 : 2. Bestimmen Sie die Länge und die Breite des Sportplatzes.					
9.	Ein Rechteck hat eine Fläche von $243 \text{ m}^2$ , die Breite beträgt $\frac{3}{4}$ der Länge. Wie sind die Abmessungen des Rechtecks?					
10.	Wenn man vom Produkt zweier aufeinanderfolgenden Zahlen 9 subtrahiert, so erhält man die kleinere der beiden Zahlen. Wie heißt diese Zahl?					