

FIȘĂ DE LUCRU
Ecuția de gradul II – clasa a VIII-a

Profesor: Béres Imola
Școala Gimnazială „Kemeny Janos” Brâncovenești

1. Completează tabelul:

ecuația	a	b	c	Δ
$x^2+9x+20$				
$-12- x^2$				
x^2+3x				
$2x^2+x-3=0$				

2. Rezolvă ecuațiile:

- A. a) $(x-1)^2=0$
b) $(x+1)(x-6)=0$
c) $3x^2-12=0$
d) $6x^2-x=0$
- B. a) $x^2-7x+6=0$
b) $x^2+2x-8=0$
c) $2x^2-x-15=0$
d) $2x^2+10x=6(x+1)$

3. Aflați numărul real m, știind că ecuația $6x^2+(m-1)x-m=0$ are soluția $x=\frac{1}{2}$.

4. Formați ecuațiile de gradul al II-lea pentru valorile rădăcinilor x_1 și x_2 cunoscute:

a) $x_1 = -7; x_2 = 2$ c) $x_1 = -3; x_2 = -2;$

b) $x_1 = \frac{3}{4}; x_2 = -2$ d) $x_1 = 4; x_2 = 5$

5. Rezolvați ecuațiile

a) $(x-3)^2+(x+4)^2-(x-5)^2=17(x+1)+7$

b)

$$\frac{2x-5}{x-1} = \frac{5x-3}{3x+5}$$

c)

$$\frac{x^2-1}{x^2+1} = -\frac{1}{2}$$

6. Arătați că, oricare ar fi parametrul real m, ecuațiile următoare au rădăcini reale și distincte:

a) $x^2-2mx+m^2-5=0$

b) $mx^2-(2m+1)x+(m+1)=0, m \neq 0.$