Тема "Квадратни равенки " - Наставно ливче

Виетови формули

1.Со примена на виетовите формули одреди кои од дадените броеви се корени на дадените равенки:

а) 2 и -7 за $x^2+5x-14=0$ б) 3 и -4 за $x^2+7x-12=0$

в) $5-4i$ и $5+4i$ за $x^2-10x-41=0$.

2.Еден од корените на равенката $x^2-2x-15=0$ е 5. Одреди го другиот корен, без да ја решаваш равенката.

3.а)Состави квадратна равенка со рационални коефициенти чијшто еден нејзин корен е $5-2\sqrt{6}$.

б) Состави квадратна равенка со реални коефициенти така што еден нејзин корен е $\frac{3+i}{2-i}$.

4.Напиши квадратна равенка чии решенија се за 2 поголеми од решенијата на равенката $x^2+8x+7=0$ (без да ги одредуваш решенијата на дадената равенка).

5.Разложи ги на множители триномите:

а) $3x^3-10x^2+3x$ б) $x^4-4x^3-12x^2$

6.Скрати ја дропката: а) $\frac{4x^2-2x}{2x^2+x-1}$ б) $\frac{x^3-3x^2-4x}{x^3+4x^2+3x}$.

7.За кои вредности на параметарот m корените на равенката $x^2+(m-3)x+1-2m=0$ ја задоволуваат релацијата $\frac{1}{2}\left(\frac{x_1}{x_2}+\frac{x_2}{x_1}\right)+3=0$.

8.Без да ја решаваш равенката $x^2-4x+3=0$ одреди ги знаците на нејзините корени. Ако корените имаат различни знаци одреди кој корен има поголема апсолутна вредност.

9.Во равенката $x^2-6x+m=0$ одреди го параметарот m така што нејзините корени да се позитивни.