Тема. Квадратні рівняння

№ 929(а)

$х^{2}-7х-18=0$;

а=1; в=-7; с= -18

$D=b^{2}-4ac=\left(-7\right)^{2}-4\*1\*\left(-18\right)=49+72=121>0$*;*

$x\_{1}=\frac{-b-\sqrt{D}}{2a}=\frac{-\left(-7\right)-\sqrt{121}}{2\*1}=\frac{7-11}{2}=\frac{-4}{2}=-2$;

$x\_{2}=\frac{-b+\sqrt{D}}{2a}=\frac{-\left(-7\right)+\sqrt{121}}{2\*1}=\frac{7+11}{2}=\frac{18}{2}=9$;

Відповідь. -2;9

№ 929(в)

$х^{2}+х-6=0$;

а=1; в=1; с= -6

$D=b^{2}-4ac=1^{2}-4\*1\*\left(-6\right)=1+24=25>0$*;*

$x\_{1}=\frac{-b-\sqrt{D}}{2a}=\frac{-1-\sqrt{25}}{2\*1}=\frac{-1-5}{2}=\frac{-6}{2}=-3$;

$x\_{2}=\frac{-b+\sqrt{D}}{2a}=\frac{-1+\sqrt{25}}{2\*1}=\frac{-1+5}{2}=\frac{4}{2}=2$;

Відповідь. -3;2

№931(б)

$9z^{2}-24z-20=0$;

а=9; в=-24; с= -20

$D=b^{2}-4ac=\left(-24\right)^{2}-4\*9\*\left(-20\right)=576+720=1296>0$*;*

$x\_{1}=\frac{-b-\sqrt{D}}{2a}=\frac{-\left(-24\right)-\sqrt{1296}}{2\*9}=\frac{24-36}{18}=\frac{-12}{18}=\frac{-2}{3}$;

$x\_{1}=\frac{-b-\sqrt{D}}{2a}=\frac{-\left(-24\right)+\sqrt{1296}}{2\*9}=\frac{24+36}{18}=\frac{60}{18}=\frac{10}{3}=3\frac{1}{3}$;