Min $\left| \frac{7}{8} = \frac{-\Delta}{4a} \right. \rightarrow \frac{-9+144a^2}{16a} = \frac{7}{8} \rightarrow 8a^2 - 18 = 7a \rightarrow 18a^2 - 7a - 18 = 0$

$a^2 - 7a - 144 = 0$

$(a - \frac{16}{8})(a + \frac{9}{8}) = 0$

$(a-2)(a+\frac{9}{8}) = 0 \rightarrow a = 2$ ✗ ، $a = \frac{9}{8}$ ✓ → مقدار a

کمترین مقدار سهمی — دو جواب — 6

$x^2 - (a+1)x + a = 0 \xrightarrow{\text{جمع ضرایب صفر}} 1+a-a-1=0 \quad \left. \begin{array}{l} x = 1 \\ x = \frac{c}{a} = a \end{array} \right\}$ سوال: جزء طبیعی $= 1, 3 \rightarrow \boxed{a=3}$

$x^2 - 10x + b = 0 \longrightarrow \left. \begin{array}{l} x = \alpha \\ x = \alpha+2 \end{array} \right\} S = \frac{-b}{a} = 10 = \underbrace{\alpha+\alpha+2}_{2\alpha+2} \Rightarrow 8 = 2\alpha \rightarrow \alpha = \boxed{4}, \ \alpha+2 = \boxed{6}$ 7

$(4\times6) - (3\times1) = 24 - 3 = \boxed{21}$

$-ax^2 + ax + 2 \rightarrow \text{ext} \left| \begin{array}{l} x = \frac{-b}{2a} = \frac{-a}{-2a} = \frac{1}{2} \\ y = \frac{-a}{4} + \frac{2a}{4} + \frac{8}{4} = \frac{a+8}{4} \end{array} \right.$

$2bx^2 - bx - 1 \rightarrow \text{ext} \left| \begin{array}{l} x = \frac{-b}{2a} = \frac{b}{4b} = \frac{1}{4} \\ y = \frac{2b}{16} - \frac{2b}{8} - \frac{8}{8} = \frac{b - 2b - 8}{8} = \frac{-b-8}{8} \end{array} \right.$

$-a \times \frac{1}{16} + \frac{a}{4} + 2 = \frac{-b-8}{8} \rightarrow 3a + 48 = -2b$

$3 \times -12 + 48 = -2b \rightarrow \boxed{b = -6}$

$2b \times \frac{1}{4} - \frac{b}{2} - \frac{2}{2} = \frac{a+8}{4} \rightarrow a + 8 = -4 \rightarrow \boxed{a = -12}$ 8

$b - a = -6 - (-12) = -6 + 12 = \boxed{6}$

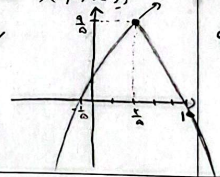
$P = \frac{c}{a} = \frac{\beta}{25\alpha} = \frac{\alpha\beta}{1} \rightarrow 1 = 25\alpha^2 \rightarrow \frac{1}{25} = \alpha^2 \rightarrow \alpha = \pm\frac{1}{5}$

$S = \alpha + \beta = \frac{-b}{a} = \frac{-4}{25\alpha} \xrightarrow{\alpha = \frac{1}{5}} \frac{1}{5} + \beta = \frac{-4}{5} \rightarrow \beta = \frac{-5}{5} = -1 \rightarrow$ ✗ زیرا $\beta > \alpha$

$\xrightarrow{\alpha = \frac{-1}{5}} \frac{-1}{5} + \beta = \frac{4}{5} \rightarrow \beta = \frac{5}{5} = 1$ ✓ 9

$\Rightarrow y = 25 \times \frac{-1}{5}x^2 + 4x + 1 \rightarrow y = -5x^2 + 4x + 1$

Max $\left| \begin{array}{l} \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{-10} = \frac{2}{5} \\ \frac{-\Delta}{4a} = \frac{-16-20}{-20} = \frac{-36}{-20} = \frac{9}{5} \end{array} \right.$



$S = \frac{-b}{2a} = a^2 + b^2 - 12 = a + b \longrightarrow (a+b)^2 \underbrace{-2a - 2b}_{-2(a+b)} + \underbrace{2 - 12}_{-10} = a + b \xrightarrow{a+b=x} x^2 - 2x - 10 - x = 0$

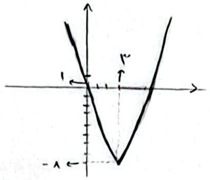
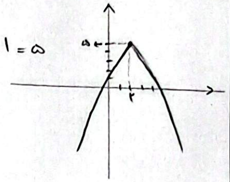
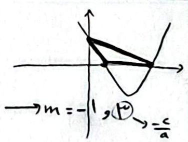
$P = ab = \frac{c}{a} = a + b - 1$

$\hookrightarrow x^2 - 3x - 10 = 0 \rightarrow (x-5)(x+2) = 0$

$(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2\underbrace{ab}_{a+b-1} \rightarrow (a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2a + 2b - 2 \rightarrow a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2a - 2b + 2$ 10

$\begin{cases} x = 5 \rightarrow a + b = \boxed{5} \checkmark \\ x = -2 \rightarrow a + b = -2 \ ✗ \end{cases}$ → چون a و b جزء اعداد طبیعی هستند جمع آن‌ها مثبت است

نام و نام خانوادگی ......سهیلا هشتکار............ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲.. کلاس ...نهم C دبیرستان......

۱	الف) Min: $x = \frac{-b}{۲a} = \frac{۴}{۴} = ۱$ ؛ $y = ۲×۱ - ۴×۱ + ۱ = -۱$ ب) Max: $x = \frac{-b}{۲a} = \frac{-۳}{-۴} = \frac{۳}{۴}$ ؛ $y = \frac{-Δ}{۴a} = \frac{-(۹-۴۰)}{-۸} = \frac{-۳۱}{۸}$
۲	الف) Min: $\frac{۶}{۲} = ۳$ ؛ $y = ۹ - ۱۸ + ۱ = -۸$ $\xrightarrow{x=۰} y = ۱$  ب) Max: $\frac{-۴}{-۲} = ۲$ ؛ $y = -۴ + ۸ + ۱ = ۵$ $\xrightarrow{x=۰} y = ۱$ 
۳	$αβθ = \frac{c}{a} = \frac{۱}{۲} \xrightarrow{αβ = -۲} θ = -\frac{۱}{۴}$ $α + β + θ = \frac{-b}{a} = \frac{-K}{۴} \xrightarrow{α+β = ۱} ۱ - \frac{۱}{۴} = \frac{-K}{۴} \to ۱ = \frac{-K+۱}{۴} \to -K + ۱ = ۴ \to K = -۳$
۴	$(\sqrt{α} - \sqrt{β})^۲ = (۱)^۲ \to (\sqrt{α} - \sqrt{β})^۲ = α + β - ۲\sqrt{αβ} = ۱ \to ۳m - ۲\sqrt{m} = ۱ \xrightarrow{\sqrt{m} = t}$ $۳t^۲ - ۲t - ۱ = ۰ \xrightarrow{\text{جمع ضرایب صفر}} t = ۱ ✓ \ / \ t = -\frac{۱}{۳} ✗ \to \sqrt{m} \neq -\frac{۱}{۳} \to \sqrt{m} < ۰ ✗$ $\xrightarrow[m=۱]{t = ۱ / \sqrt{m} = ۱} ۲x^۲ - mx - m = ۲x^۲ - x - ۱ = ۰ \to P = \frac{c}{a} = -\frac{۱}{۲}$
۵	$S_{\text{مثلث}} = \frac{h × \text{قاعده}}{۲} \xrightarrow[\text{قاعده = فاصله ریشه‌ها} = \frac{\sqrt{Δ}}{\|a\|}]{h = \text{عرض از مبدأ} = c} \frac{c × \sqrt{Δ}}{۲×۲} = \frac{۳}{۴}$ $\to m\left(\sqrt{\underbrace{m^۲ + ۴ + ۴m - ۸m}_{(m-۲)^۲}}\right) = ۳ \to m(m-۲) - ۳ = ۰ \to m^۲ - ۲m - ۳ = ۰ \to m = -۱ , ۳ \to -\frac{c}{a}$ $\to m(۲-m) - ۳ = ۰ \to -m^۲ + ۲m - ۳ = ۰ \to m^۲ - ۲m + ۳ = ۰ \to m = -۱ , ۳$  $\xrightarrow{m=-۱} y = x^۲ + x + ۱ \to ext \ x = \frac{-b}{۲a} = -\frac{۱}{۲}$ $\xrightarrow{m=۳} y = x^۲ - ۳x + ۱ \to ext \ x = \frac{-b}{۲a} = \frac{۳}{۲}$ $\}$ ۲ سرار $\Rightarrow -\frac{۱}{۲} , \frac{۳}{۲}$