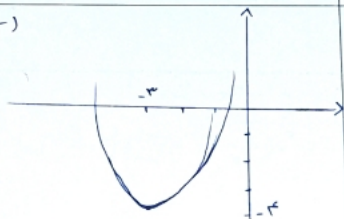
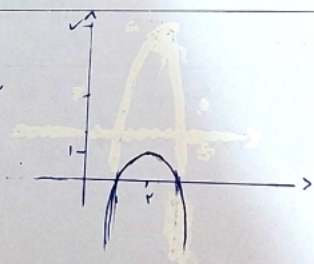


نام و نام خانوادگی مریم کرمی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱ کلاس (۲۰۲۰-۲۰۲۱)

الف) $x^2 - 4x + 1 = 0$ $-4x = 2(x)(-2) \rightarrow (-2) = -2$ $(-2)^2 = 4$ $1 + 4 = 5$ $x^2 - 4x + 1 + 1 = 0$ $(x-2)^2 - 1 = 0$ $(x-2-1)(x-2+1) = 0$	ب) $x^2 + 14x + 49 = 0$ $14x = 2(x)(7) \rightarrow (7) = 7$ $49 = 7^2$ $49 + 49 = 98$ $x^2 + 14x + 49 + 49 = 0$ $(x+7)^2 - 49 = 0$ $(x+7-7)(x+7+7) = 0$	ریشه ها	۱
الف) $x^2 - 4x + 4 = 0$ $(-2) \times (-2) = 4$ $(-2) + (-2) = -4$ $(x-2)(x-2) = 0$ $x = 2$	ب) $x^2 - 4x - 12 = 0$ $(+2) \times (-6) = -12$ $(2) + (-6) = -4$ $(x-6)(x+2) = 0$ $x = 6, x = -2$		۲
الف) $x^2 - 2x - 24 = 0$ $-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac} = \frac{-(-2) \pm \sqrt{4 + 96}}{2}$ $\frac{2 \pm \sqrt{100}}{2}$ $\frac{2 \pm 10}{2}$ $x = \frac{12}{2} = 6$ $x = \frac{-8}{2} = -4$	ب) $2x^2 - 6x + \frac{1}{2} = 0$ $-(-6) \pm \sqrt{36 - 4 \times 2 \times \frac{1}{2}} = \frac{6 \pm \sqrt{32}}{4}$ $\frac{6 \pm 4\sqrt{2}}{4}$ $x = \frac{6 + 4\sqrt{2}}{4}$ $x = \frac{6 - 4\sqrt{2}}{4}$		۳
الف) $x^2 - 5x + 6 = 0$ $a + b + c = 0 \rightarrow$ یکی از ریشه ها (۱) دیگری $\frac{c}{a}$ است $1 + (-2) + 3 = 0$ $x = 1$ $\frac{3}{1} = 3$	ب) $4x^2 + x - 3 = 0$ $a + c = b \rightarrow$ یکی از ریشه ها (۱) دیگری $\frac{-c}{a}$ است $4 + (-3) = 1$ $x = -1$ $\frac{-(-3)}{4} = \frac{3}{4}$		۴
الف) $2x^2 - 12x + 10 = 0$ $x^2 - 6x + 5 = 0$ $(-5) \times (-1) = 5$ $(-5) + (-1) = -6$ $(x-5)(x-1) = 0$ $x = 5, x = 1$	ب) $3x^2 - 10x + 7 = 0$ $x^2 - 10x + \frac{7}{3} = 0$ $(-3) \times (-7) = 21$ $(-3) + (-7) = -10$ $(x-7)(x-1) = 0$ $x = 7, x = 1$		۵

الف) $2x^2 + 4x - 1 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac$ $\Delta = 16 - 12 = 4$ Δ مثبت است همیشه جوابی در مجموعه اعداد حقیقی ندارد ب) $2x^2 - x + 2 = 0$ $\Delta = 1 - 16 = -15$ Δ منفی است جوابی در مجموعه اعداد حقیقی ندارد	ج) $2x^2 - 4x + 2 = 0$ $\Delta = 16 - 16 = 0$ Δ صفر است یک ریشه مضرب دارد د) $2x^2 - x + 1 = 0$ $\Delta = 1 - 8 = -7$ Δ منفی است جوابی در مجموعه اعداد حقیقی ندارد	6
الف) $9 - 4(a)(2) > 0$ باید مثبت شود $a < \frac{9}{8}$ ب) $9 = 1a \rightarrow a = \frac{9}{1}$ دلتا باید منفی شود ج) $9 - 1a < 0 \rightarrow -1a < -9 \rightarrow a > \frac{9}{1}$ دلتا باید مثبت شود د) $a < \frac{9}{8}$	7	
الف) سهمی منبسط دارد است چون a مثبت است Min طول: $-\frac{b}{2a} = -\frac{4}{+2} = -2$ نقطه عرض: -4	ب) 	8
الف) Max طول: $-\frac{b}{2a} = 2$ عرض: 4 	ب) $-x^2 + 4x - 3 = 0$ $x^2 - 4x + 3 = 0$ $(x-1)(x-3) = 0$ تغییری که سهمی آنها را روی محور اعداد قطع می کند	9
الف) $\left(\frac{-(-3)}{1}\right)^2 - 2\left(\frac{-2}{1}\right) = 9 - (-4) = 13$ ب) $\left(\frac{-(-3)}{1}\right)^2 - 2\left(\frac{-2}{1}\right) = 9 - (-4) = 13$	حاصل جمع: $S = -\frac{b}{a}$ حاصل ضرب: $P = \frac{c}{a}$	10
ب) $\left(\frac{-(-3)}{1}\right)^2 - 2\left(\frac{-2}{1}\right) = 9 - (-4) = 13$		