

تابع است $\Rightarrow y_1 = y_2 \Rightarrow y_1^3 = y_2^3 \Rightarrow y_1^3 = y_2^3$
 $y_1^3 = 2n_1^2 - 1$ $y_2^3 = 2n_2^2 - 1$

۱,۷۵

۱) $y_1^3 + y_1 = 2n_1^2 - 1$ $y_2^3 + y_2 = 2n_2^2 - 1 \Rightarrow y_1^3 + y_1 = y_2^3 + y_2 \Rightarrow y_1^3 - y_2^3 + y_1 - y_2 = 0$
 $y_2^3 + y_2 = 2n_2^2 - 1$ $(y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + y_1 + y_2 + 1) = 0$
 $(y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + 1) = 0 \Rightarrow y_1 - y_2 = 0 \Rightarrow y_1 = y_2$ تابع است

۲) تابع است $\Rightarrow y_1 = y_2 \Rightarrow y_1^3 = y_2^3$
 $y_1^3 = n_1^2 - 1$ $y_2^3 = n_2^2 - 1$

۲

۲) $y = -1$ و $y = 1$ $\Rightarrow y^2 + 1 = 1 \Rightarrow y = 0$
 $y_1^3 = n_1^2 + 1$ $y_2^3 = n_2^2 + 1 \Rightarrow y_1^3 = y_2^3 \Rightarrow y_1 = y_2$ تابع است
 $y_1^3 = n_1^2 + 2n_1 - 1$ $y_2^3 = n_2^2 + 2n_2 - 1 \Rightarrow y_1^3 = y_2^3 \Rightarrow y_1 = y_2$ تابع است
 $\sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{n_1^2 + 2n_1 - 1}$ $\sqrt[3]{y_2} = \sqrt[3]{n_2^2 + 2n_2 - 1} \Rightarrow y_1 = y_2$ تابع است

۱,۵

۳

الف) $\frac{y}{x} = \sqrt{3}$

ب) $-\frac{\sqrt{3}}{x} = \sqrt{3}$

ج) $-\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$

۲

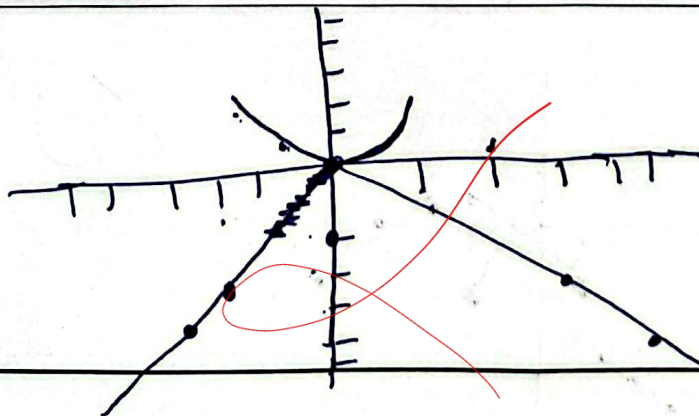
۴

الف) $\frac{M}{y} \circ \frac{5M}{y}$

ب) $\frac{M}{x} \circ \frac{\sqrt{M}}{x}$

۵

۵



۵

یا عرض پورتن جواب سوال ۷ صفت ۱.۷۵

الف)
$$\frac{-1 \quad 2 \quad 3 \quad 4}{-1 \quad + \quad - \quad +}$$

ب)
$$\frac{1 \quad 2 \quad 3 \quad 4}{+ \quad - \quad - \quad +}$$
 ✓

یا عرض پورتن جواب سوال ۱ هشت ۲

الف)
$$\frac{-1 \quad 2 \quad 3 \quad 4}{- \quad + \quad - \quad +}$$

ب)
$$\frac{1 \quad 2 \quad 3 \quad 4}{+ \quad - \quad - \quad +}$$

یا عرض پورتن جواب سوال ۹ ۱.۷۵

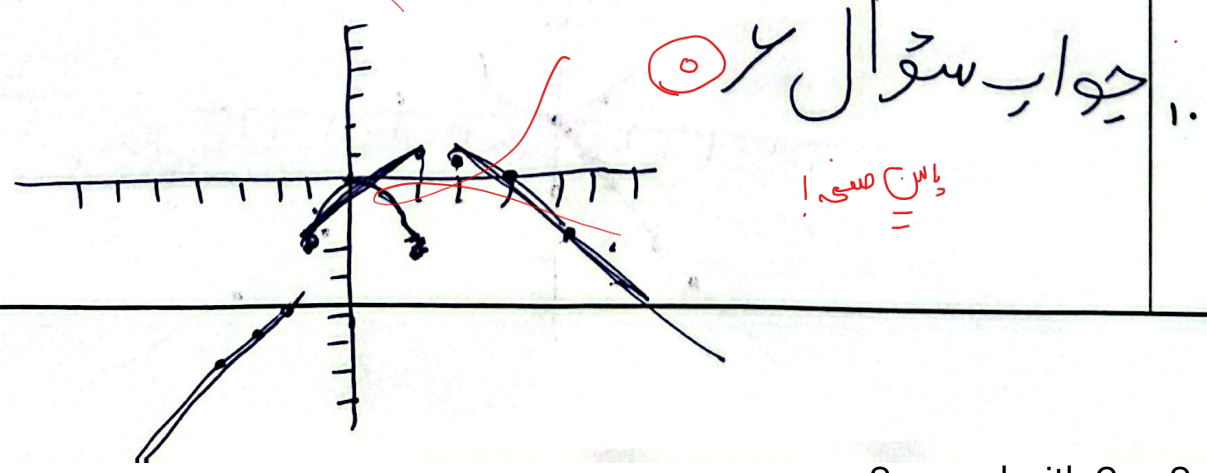
الف)
$$\frac{(n-1)(n-2)}{n-3} = \frac{-1 \quad 2 \quad 3}{- \quad + \quad -}$$

ب)
$$\frac{(n-1)(n-2)}{(n-1)(n-3)} = \frac{1 \quad 2 \quad 3}{+ \quad + \quad -}$$

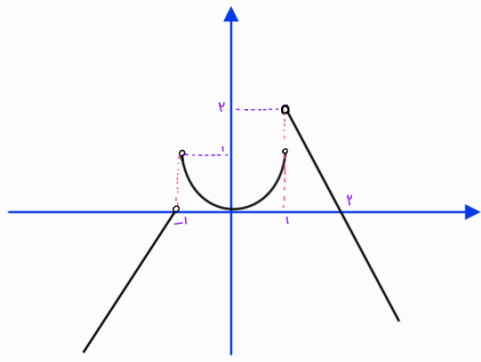
یا عرض پورتن جواب سوال ۱۰ ۱.۷۵

الف)
$$\frac{n^2(n^2-1)}{n^2+n+2} = \frac{-1 \quad 0 \quad 1}{- \quad + \quad -}$$

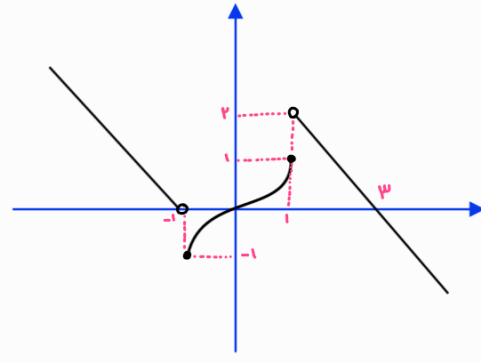
ب)
$$\frac{(n+1)(n+2)}{(n+1)(n+2)} = \frac{-1 \quad -2 \quad -3}{+ \quad + \quad +}$$



$$f(x) = \begin{cases} -2x + 4 & x > 1 \\ x^2 & -1 < x < 1 \\ x + 1 & x < -1 \end{cases}$$



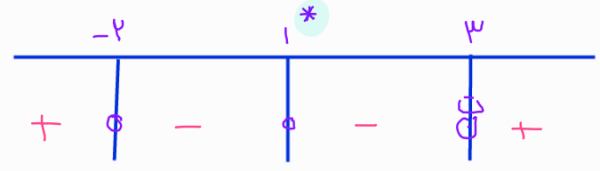
$$f(x) = \begin{cases} -x + 3 & x > 1 \\ x^3 & -1 \leq x \leq 1 \\ -x - 1 & x < -1 \end{cases}$$



الف) $y = \frac{x^3 - 3x + 2}{x - 3}$

$$\rightarrow y = \frac{(x-1)(x^2+x-2)}{(x-3)} = \frac{(x-1)(x-1)(x+2)}{(x-3)}$$

$\begin{matrix} (x-1)^2 & \xrightarrow{-2} \\ \downarrow & \\ 3 & \end{matrix}$



۳ و ۲- ریشه ها

ب) $y = \frac{x^2 + 3x + 4}{x^2 + 2x + 3}$

هزاره مثبت $\Rightarrow (3)^2 - 4(1)(4) = -7 < 0$
 عبارت هزاره مثبت است
 هزاره منفی $\Rightarrow (2)^2 - 4(1)(3) = -8 < 0$