

①
 جميع تعان y ، فرد است، اگر عدد y زوج باشد، حجم عبارت محدود می شود پس
 عبارت تابع است.
 $n=1 \Rightarrow y^3=3 \rightarrow y=\sqrt[3]{3}$
 $n=-1 \Rightarrow y^3=1 \rightarrow y=\sqrt[3]{1}$

ب) $n=0 \Rightarrow |y|=3 \quad y=\pm 3$
 تابع نیست.

ج) جميع دو عبارت همواره مثبت، صفر لکه است پس هر دو عبارت باید صفر باشند و این به ما
 یک نقطه را می دهد پس عبارت تابع است.
 $\begin{vmatrix} 4 \\ 2 \end{vmatrix}$

د) $n=0 \Rightarrow y = \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}$
 تابع نیست.

②
 محدودیت معطی که خارج است که
 نباید صفر باشد.
 الف) $n^2 - 4n \neq 0$
 $n(n-4) \quad n < \frac{0}{4}$
 $D_f = \mathbb{R} - \{0, 4\}$

ب) $\Delta = 49 - 4 \times 4 = -18$
 $D_f = \mathbb{R}$
 دلتا منفی را می گویند و جواب متقین ندارد
 پس این حقیقت ندارد و محدودیت نداریم.

ج) $\Delta = 1 - 14 = -13$
 $D_f = \mathbb{R}$
 دلتا منفی را می گویند و جواب متقین ندارد
 حقیقت ندارد و محدودیت نداریم.

د) $n^4 - 4n^2 \neq 0$
 $n^2(n^2 - 4) \quad n \leq \frac{0}{-2}$
 $D_f = \mathbb{R} - \{-2, 0, +2\}$
 محدودیت معطی که خارج است که نباید صفر باشد.

③
 الف) $\sqrt{4-n} \geq 0 \quad n \leq 4$
 $\sqrt{n-2} \geq 0 \quad n \geq 2$
 $D_f = [2, 4]$

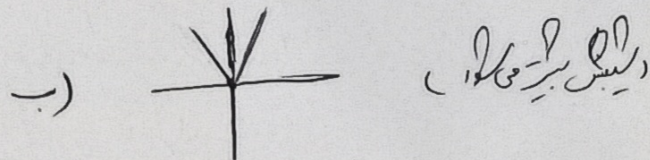
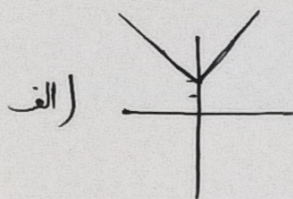
ب) $D_f = \mathbb{R}$
 صفر صفر که صفر نمی شود پس محدودیت نداریم.

ج) $\sqrt{m-2} \geq 0 \quad m \geq 2$
 $m-2 \neq 0 \quad m \neq 2$

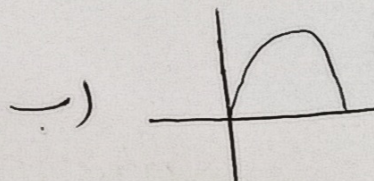
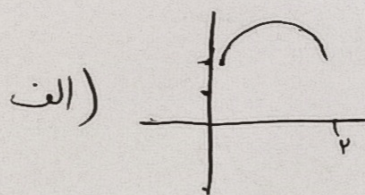
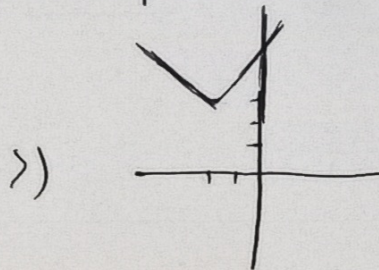
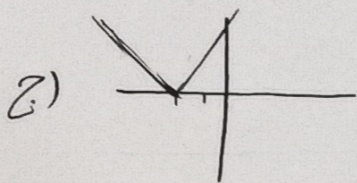
$D_f = [2, +\infty) - \{2\}$

د) $|m| - m^2 \neq 0 \quad m \neq 0$

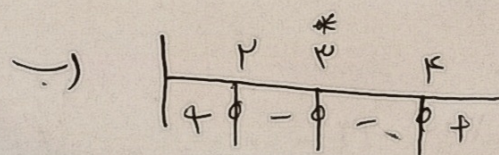
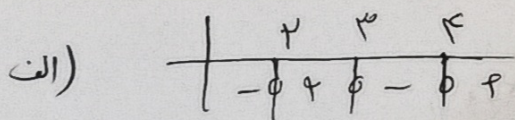
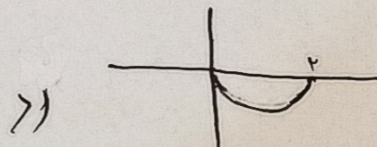
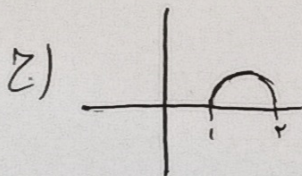
$D_f = \mathbb{R} - \{0\}$



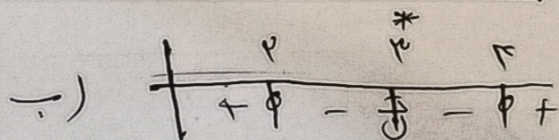
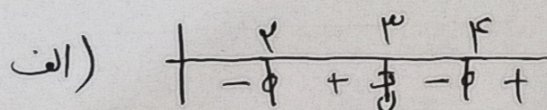
٤



٥



٦



٧

نیلو (سوی) هم - لکین سوارو ۳

①

(الف)
$$\begin{array}{c|c} 1 & 2 \\ \hline - & 0 \\ & + \end{array}$$

ب)
$$\frac{(n-1)(n-2)}{(n-1)(n-3)}$$

$$\begin{array}{c|c} 1 & 2 & 3 \\ \hline + & 0 & - \\ & + & 0 & + \end{array}$$

②

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

$$\begin{array}{c|c} -1 & 0 & 1 \\ \hline + & 0 & - & 0 & + \end{array}$$

مخرج را که از زیر خط می آید صفتی است

$$\Delta = 1 - 8 = -7$$

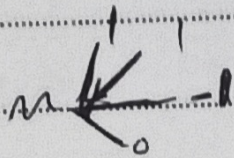
ب)
$$\frac{1}{n^2+n+2}$$

زیر این خط که می آید صفتی است
پس صفتی است

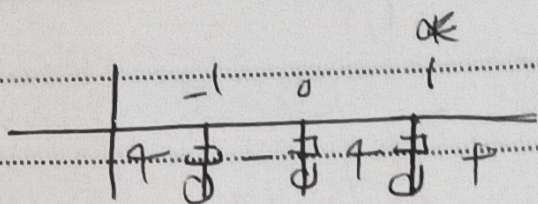
$$\Delta = 4 - 12 = -8$$

$$\Delta = 9 - 14 = -5$$

حل 1) $\int \frac{n^k - 1}{n^k - n}$

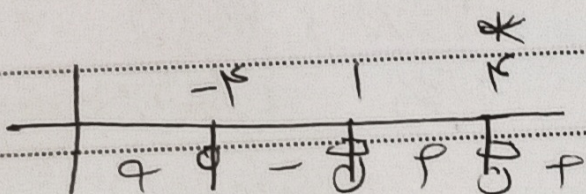
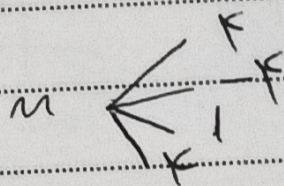


(10)



$$D_f = (-\infty, -1) \cup (0, 1) \cup (1, +\infty)$$

ب) $\int \frac{(n-k)(n+k)}{(n-1)(n-k)}$



$$D_f = (-\infty, -k] \cup (1, k) \cup (k, +\infty)$$