نام و نام خانوادگی ....[illegible]........ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲۷... کلاس ...دهم تجربی A...

۱۵,۷۵

۱

۸,۷۵

الف) $۳x-y=۹$, $x+۲y=-۴$ $\Rightarrow$ $۶x-۲y=۱۸$, $x+۲y=-۴$ $\Rightarrow$ $۷x=۱۴$

$x=۲ , y=-۳$

$\frac{x}{y} = -\frac{۲}{۳}$

ب) ~~$\frac{۱}{x}-\frac{۱}{y}=-۱ \Rightarrow \frac{y-x}{xy}=-۱ \Rightarrow y-x+xy=۰$~~

~~$\frac{۵}{x}-\frac{۷}{y}=-۳ \Rightarrow \frac{۵y-۷x}{xy}=-۳ \Rightarrow ۵y-۷x+۳xy=۰$~~

$\frac{۱}{x}-\frac{۱}{y}=-۱ \rightarrow -\frac{۵}{x}+\frac{۵}{y}=۵$

$\frac{۵}{x}-\frac{۷}{y}=-۳$ $\quad \frac{۵}{x}-\frac{۷}{y}=-۳$

$\frac{-۲}{y}=۲ \rightarrow y=-۱$

$x=\frac{-۱}{۲}$

$\frac{x}{y}=\frac{۱}{۲}$

۲

۳

$f=\{(a,۲a),(۱,a+۱),(۱,-۲),(۲,b)\}$ $\quad f(a)+۲f(۲)=۳f(۱)$

$۲a+۲b=۳a+۳$ $\quad$ چون تابع است $\Rightarrow a+۱=-۲ \Rightarrow a=-۳$

$-۶+۲b=-۶$

$۲b=۰ \Rightarrow b=۰$

۳

۲

$f=\{(-۱,m^۲-۳m),(۳,۵),(-۱,-۲),(m+۱,۶),(۲,۴),(m^۲+۲,۴m+۱)\}$

$m^۲-۳m=-۲ \longrightarrow m^۲-۳m+۲=۰$ $(m-۱)(m-۲)$ $\rightarrow m=۱$ ✗ , $m=۲$ ✗

$m=۲ \Rightarrow \{(-۱,-۲),(۳,۵),(-۱,-۲),(۳,۶),(۲,۴),(۶,۹)\}$ غیرقابل قبول

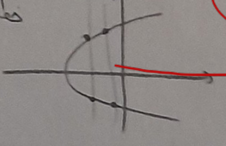
$m=۱ \Rightarrow \{(-۱,-۲),(۳,۵),(-۱,-۲),(۲,۶),(۲,۴),(۳,۵)\}$ غیرقابل قبول

برای هیچ مقدار m

۴

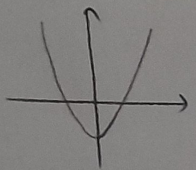
۱,۵

الف)



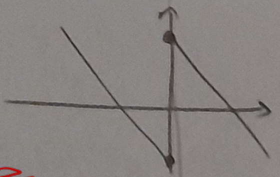
تابع ✗ خط عمود تابع را در چند نقطه قطع کرده.

ب)



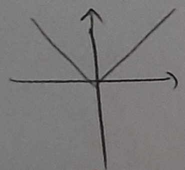
تابع ✓

ج)



تابع ✗ به دلیل (الف)

د)



تابع ✓

خط موازی محور عمودها را در حداکثر ۱ نقطه قطع می کند

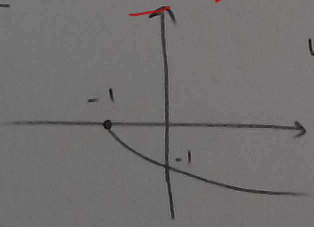
خط موازی محور عمودها را در بیش از ۱ نقطه قطع می کند

موارد الف و ج

۵

۱

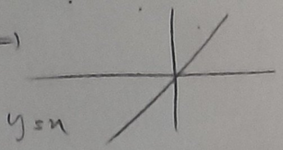
الف) $y=-\sqrt{x+۱}$



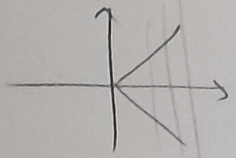
تابع ✓

ب) $x=\frac{y}{\sqrt{۱-y^۲}}$

الف) $|y|=x \Rightarrow$



$\Rightarrow$



تابع نیست

۱

۶

$$f(x)=\frac{x^۲+۴x+۵}{x^۲+۴x+۷} \Rightarrow \frac{(x+۲)^۲+۱}{(x+۲)^۲+۳} \xrightarrow{f(\sqrt{۳}-۲)} \frac{(\sqrt{۳}-۲+۲)^۲+۱}{(\sqrt{۳}-۲+۲)^۲+۳} \Rightarrow \frac{۴}{۶}=\frac{۲}{۳}$$

۲

۷

$$y-۳x+a=0 \xrightarrow{(-۱,-۴)} -۴+۳+a=0 \longrightarrow a=۱$$

$$f(x)=x^۳+x+b \xrightarrow{(-۱,-۴)} -۴=-۱-۱+b \Rightarrow b=-۲$$

۱,۵

$x=-۱$ ریشه آن است

$$\begin{cases} y=۳x-۱ \\ f(x)=x^۳+x-۲ \end{cases} \Rightarrow x^۳+x-۲=۳x-۱ \longrightarrow x^۳-۲x-۱=0 \Rightarrow$$

$\Delta>0$

$$x^۳-۲x-۱=(x+۱)(x^۲-x-۱) \quad S=\frac{-b}{a}=۱$$

۸

$$f=\{(۲,a+b),(۱,۲a),(-۱,a-۲b+۱)\}$$

۲

$$\underbrace{a+b=۲a}_{a=b}=\underbrace{a-۲b+۱}_{\downarrow} \Rightarrow -a+۱=۲a \Rightarrow ۳a=۱,\ a=\frac{۱}{۳}$$

۹

$$f(x)=\frac{۴x^۲-ax+\cancel{c+۱}}{bx+۳} \Rightarrow c=-۱$$

۲

$$\boxed{a+b+c=0}$$

$$f(x) \Rightarrow \frac{x(۴x-a)}{bx+۳} \Rightarrow b=۴,\ a=-۳$$

۱۰