


تلاشی در مسیر موفقیت



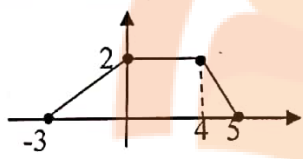
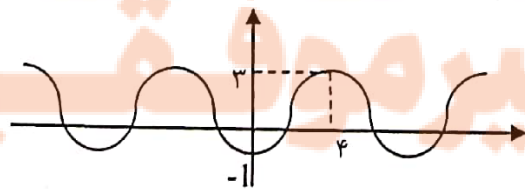
- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 Www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

باسمه تعالی		نام خانوادگی: نام:
مدرسه محمودیه ۶ دوازدهم	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ مشهد سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	

۱/۵	<p>۱. جاهای خالی را پر کنید. الف) تابع $y = - x+1 - 5$ در بازه اکیدا صعودی است. ب) دوره تناوب تابع $y = 3 - 2\cos(\frac{\pi}{3}x)$ برابر است. پ) اگر $g = \{(5,2), (7,8), (1,4), (6,3)\}$ و $f(x) = \sqrt{5x+6}$ و $(g^{-1} \circ f)(a) = 6$ باشد مقدار a برابر است.</p>	۱
۲	<p>۲. با توجه به نمودار تابع $f(x)$ نمودار تابع $y = -f(2x+1)$ را رسم نمایید.</p> 	۲
۲	<p>۳. ضابطه تابع وارون تابع $f(x) = x^2 - 4x + 1$ با دامنه $D_f = [2, +\infty)$ را به دست آورید.</p>	۳
۲	<p>۴. اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{1}{x-2}$، دامنه تابع $g \circ f$ و ضابطه تابع $f \circ g$ را بیابید.</p>	۴
۲	<p>۵. ضابطه مربوط به نمودار تابع مقابل را بنویسید.</p> 	۵

بار	سوالات (صفحه ۲)	ردیف
۱	اگر زاویه‌ای در ربع دوم و $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ باشد حاصل $\sin 2\alpha$ را بیابید.	۶
۱/۵	$\cos 2x = 9 \cos x + 4$ معادله مثلثاتی مقابل را حل نمایید.	۷
۳	<p>حدهای زیر را محاسبه نمایید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + x - 12}{x^2 - 9} =$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 1}{ x + 1 } =$</p> <p>پ) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(-1)^{[x]}}{x^2 - 4} =$</p> <p>ث) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{(x-2)^2 - (x+2)^2}{2x+1} =$</p>	۸

بار	سوال (صفحه ۳)	ردیف
۱	<p>با توجه به نمودار تابع $f(x)$ حدهای زیر را در صورت وجود بیابید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$ ب) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) =$ پ) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$ ت) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$</p>	۹
۱	<p>نمودار تابعی را رسم کنید که دو ویژگی مقابل را داشته باشد.</p> <p>$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 1$</p>	۱۰
۲	<p>ابتدا مشتق تابع $f(x) = 3x^2 + 2x$ را در نقطه $x = 2$ به کمک تعریف محاسبه کنید. سپس معادله خط مماس بر منحنی $f(x)$ را در نقطه‌ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.</p>	۱۱
۱	<p>نقاط با ویژگیهای زیر را روی نمودار تابع مقابل مشخص کنید.</p> <p>A: نقطه‌ای روی نمودار با مشتق (شیب خط مماس) مثبت است. B: نقطه‌ای روی نمودار که مقدار تابع و مقدار مشتق در آن منفی است. C: نقطه‌ای روی نمودار که مشتق در آن صفر است. D: نقطه‌ای روی نمودار که مقدار تابع مثبت و مشتق تابع منفی است.</p>	۱۲
۲۰	<p>((پیروز و سرپلندر باشید))</p>	

باسمه تعالی		
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی	مدرسه محمودیه ۶
نام:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ مشهد	دوازدهم
	سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	

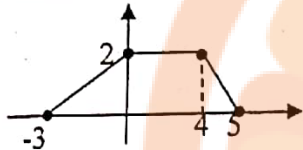
جاهای خالی را پر کنید.

الف) تابع $y = -|x+1| - 5$ در بازه $(-\infty, \infty)$ اکیدا صعودی است.

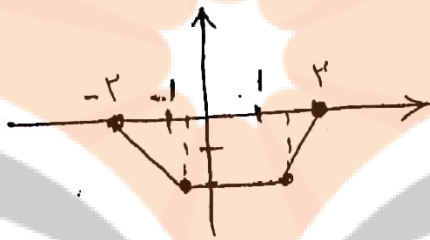
ب) دوره تناوب تابع $y = 3 - 2\cos(\frac{\pi}{4}x)$ برابر است.

پ) اگر $f(x) = \sqrt{5x+6}$ و $g = \{(5,2), (7,8), (1,4), (6,3)\}$ باشد. مقدار $(g^{-1} \circ f)(a) = 6$ برابر $\frac{3}{5}$ است.

با توجه به نمودار تابع $f(x)$ نمودار تابع $y = -f(2x+1)$ را رسم نمایید.



$y = -f(2x+1) = y = f(u)$ و $u = \frac{1}{2}(2x+1)$ (تقسیم بر ۲) و $u = -\frac{1}{2}(2x+1)$ (تغییر علامت)



۳ ضابطه تابع وارون تابع $f(x) = x^2 - 4x + 1$ با دامنه $D_f = [2, +\infty)$ را به دست آورید.

$$f(x) = (x-2)^2 - 3 \Rightarrow x = (y-2)^2 - 3 \Rightarrow (y-2)^2 = x+3$$

$$\Rightarrow y-2 = \pm \sqrt{x+3} \xrightarrow{y \geq 2} y-2 = \sqrt{x+3}$$

$$\Rightarrow f^{-1}(x) = 2 + \sqrt{x+3}$$

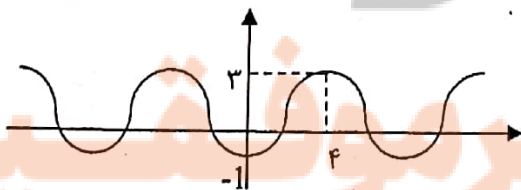
۴ اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{1}{x-2}$ ، دامنه تابع $g \circ f$ و ضابطه تابع $f \circ g$ را بیابید.

$$(f \circ g)(x) = \sqrt{\frac{1}{x-2} + 1}$$

$$D_{f \circ g} = \left\{ x \in [-1, +\infty) \mid \sqrt{x+1} \in \mathbb{R} - \{2\} \right\} = [-1, +\infty) - \{3\}$$

$x \neq 3$

۵ ضابطه مربوط به نمودار تابع مقابل را بنویسید.



$$y = a \sin(bx + d)$$

$$T = \pi \rightarrow \frac{2\pi}{|b|} = \pi \rightarrow b = \pm \frac{\pi}{2}$$

$$d = \frac{1 + (-1)}{2} = 0$$

$$|a| = \frac{1 - (-1)}{2} = 1 \rightarrow a = \pm 1 \xrightarrow{\text{با توجه به نمودار}} a = -1$$

$$\rightarrow y = -\sin\left(\pm \frac{\pi}{2}x\right) + 0$$

۲۴

۶

اگر α زاویه‌ای در ربع دوم و $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ باشد حاصل $\sin 2\alpha$ را بیابید.

$$\sin \alpha = \frac{3}{5} \Rightarrow \cos \alpha = -\frac{4}{5}$$

$$\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha = 2 \left(\frac{3}{5}\right) \left(-\frac{4}{5}\right) = -\frac{24}{25}$$

۱/۵

۷

معادله مثلثاتی مقابل را حل نمایید.

$$\cos 2x = 9 \cos x + 4 \rightarrow 2 \cos^2 x - 1 = 9 \cos x + 4$$

$$\rightarrow 2 \cos^2 x - 9 \cos x - 5 = 0 \rightarrow \cos x = \frac{9 \pm \sqrt{121}}{4}$$

$$\rightarrow \begin{cases} \cos x = 5 & \times \\ \cos x = -\frac{1}{2} = \cos \frac{2\pi}{3} \end{cases}$$

$$\rightarrow x = 2k\pi \pm \frac{2\pi}{3}$$

۳

۸

حدهای زیر را محاسبه نمایید.

الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + x - 12}{x^2 - 9} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x+4)}{(x-3)(x+3)} = \frac{7}{6}$

ب) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 1}{|x + 1|} = \frac{2}{0^+} = +\infty$

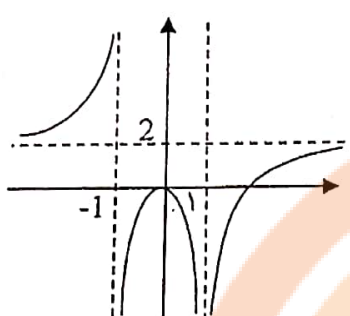
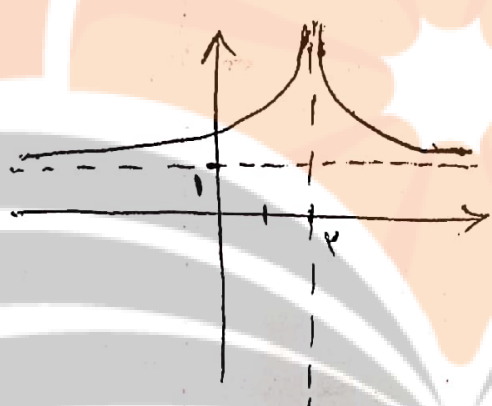
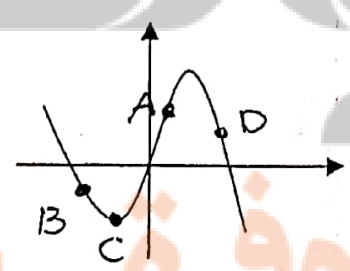
ج) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(-1)^{[x]}}{x^2 - 4} =$

از سمت راست $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{(-1)^{[x]}}{x^2 - 4} = \frac{1}{0^+} = +\infty$

از سمت چپ $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{(-1)^{[x]}}{x^2 - 4} = \frac{-1}{0^-} = +\infty$

$$\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(-1)^{[x]}}{x^2 - 4} = +\infty$$

د) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(x-2)^2 - (x+2)^2}{2x+1} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-4x - 4x}{2x} = \frac{-10}{2} = -5$

ردیف	سوالات (صفحه ۳)	پاره
۹	<p>با توجه به نمودار تابع $f(x)$ حدهای زیر را در صورت وجود بیابید.</p>  <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = -\infty$ ب) وجود ندارد ج) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = -\infty$ د) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ ت) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 2$</p>	۱
۱۰	<p>نمودار تابعی را رسم کنید که دو ویژگی مقابل را داشته باشد.</p> <p>$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 1$</p> 	۱
۱۱	<p>ابتدا مشتق تابع $f(x) = 3x^2 + 2x$ را در نقطه $x = 2$ به کمک تعریف محاسبه کنید. سپس معادله خط مماس بر منحنی $f(x)$ را در نقطه‌ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.</p> <p>$A(2, 14)$</p> $f'(x) = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 + 2x - 14}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(3x+8)}{x-2} = 14 = m_m$ <p>معادله خط مماس: $y - 14 = 14(x - 2) \rightarrow y = 14x - 14$</p>	۲
۱۲	<p>نقاط با ویژگیهای زیر را روی نمودار تابع مقابل مشخص کنید.</p> <p>A: نقطه‌ای روی نمودار با مشتق (شیب خط مماس) مثبت است.</p> <p>B: نقطه‌ای روی نمودار که مقدار تابع و مقدار مشتق در آن منفی است.</p> <p>C: نقطه‌ای روی نمودار که مشتق در آن صفر است.</p> <p>D: نقطه‌ای روی نمودار که مقدار تابع مثبت و مشتق تابع منفی است.</p> 	۱
۲۰	((پروژه و سرپلندر باشید))	

تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 Www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)