

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



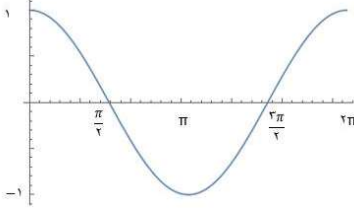
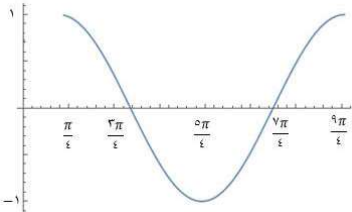
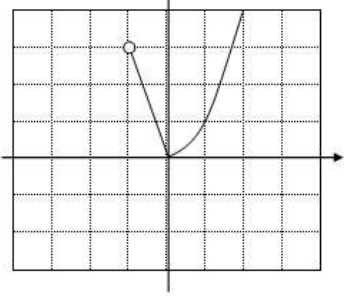
ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری



مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی و فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: حسابان ۲
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱۷		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۰	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	الف) یکنوا (صفحه ۱۶) (ب) $\mathbb{R}$ (صفحه ۳۲) (پ) $+\infty$ (صفحه ۴۸) (ت) پیوسته (صفحه ۸۶)	(۰/۲۵)	(۰/۲۵)	(۰/۲۵)	(۰/۲۵)
۲	الف) درست (ب) نادرست (پ) درست (ت) درست	(۰/۲۵)	(۰/۲۵)	(۰/۲۵)	(۰/۲۵)
۳	(مشابه تمرین ۳ صفحه ۲۱ کتاب)	۰/۷۵			(رسم شکل ۰/۵)
۴	(مثال صفحه ۱۷ کتاب)	۰/۷۵		(رسم شکل ۰/۲۵)	(۰/۲۵) اکیدا نزولی $[-1, 0]$ (۰/۲۵) اکیدا صعودی $[0, +\infty)$
۵	(مشابه کار در کلاس صفحه ۱۹)	۰/۷۵	$x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2 \Rightarrow \begin{cases} p(-2) = -2a - 7 \\ q(-2) = 11 \end{cases} \quad (۰/۵) \Rightarrow a = -9 \quad (۰/۲۵)$		
۶	(تمرین ۳ صفحه ۳۴)	۰/۷۵	$ b  = \frac{2\pi}{3} \quad (۰/۲۵)$ $ a  = 1, c = 4 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow y = \sin \frac{2\pi}{3}x + 4 \quad (۰/۲۵) \quad \text{یا} \quad y = -\sin \frac{2\pi}{3}x + 4$ " تنها نوشتن یکی از ضابطه های بالا کافی است. "		
ادامه پاسخ ها در صفحه بعد					

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی و فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: حسابان ۲
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱۷		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۰	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۷	(مشابه تمرین ۱ صفحه ۴۴) $\underbrace{-2\sin^2 x - \sin x + 3 = 0}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow \begin{cases} \sin x = 1 \Rightarrow x = 2k\pi + \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} & ۰/۵ \\ \sin x = \frac{-3}{2} & ۰/۲۵ \quad \text{غ ق ق غ} \end{cases}$	۱
۸	(مشابه مثال صفحه ۶۲) الف) $\frac{3}{0^+} = +\infty$ (۰/۵) (مشابه کار در کلاس صفحه ۵۳)    ب) $\frac{3+0}{0-2} = \frac{-3}{2}$ (۰/۵)	۱
۹	(مشابه تمرین ۴ صفحه ۶۹) $x^2 - 1 = 0 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow \begin{cases} x = 1 & (۰/۲۵) \\ x = -1 & (۰/۲۵) \end{cases}$ مجانب های قائم $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{1-2x^2}{x^2-1} = -2 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow y = -2 \quad (۰/۲۵)$ مجانب افقی	۱/۲۵
۱۰	(مشابه مثال صفحه ۷۸) $f'(x) = 3x^2 - 2 \Rightarrow f'(1) = 1 \quad (۰/۵) \Rightarrow y = x - 2 \quad (۰/۷۵)$ $\Rightarrow f(1) = -1 \quad (۰/۲۵)$	۱/۵
۱۱	(مشابه تمرین ۵ صفحه ۸۲) الف) $x = b$ (۰/۲۵)    ب) $x = d$ (۰/۲۵)    پ) $x = c$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۲	(مثال صفحه ۱۰۷) الف) $\frac{h(2) - h(1)}{2 - 1} = 25 \quad (۰/۵)$ سرعت متوسط ب) $h'(t) = -10t + 40 \Rightarrow h'(3) = 10 \quad (۰/۵)$ سرعت لحظه ای	۱
۱۳	(تمرین ۲ صفحه ۹۹) $y = \begin{cases} 1 & x \leq 1 \\ \frac{1}{x} & x > 1 \end{cases} \Rightarrow y' = \begin{cases} 0 & x < 1 \\ -1 & x > 1 \\ \frac{1}{x^2} & x > 1 \end{cases} \quad (۰/۵) \quad y'_-(1) \neq y'_+(1) \quad (۰/۲۵)$ تابع در این نقطه مشتق پذیر نیست. (۰/۲۵) " پاسخ با استفاده از تعریف مشتق هم مورد قبول می باشد، همکاران محترم به تناسب بارم را در نظر بگیرید. "	۱

ادامه پاسخ ها در صفحه بعد

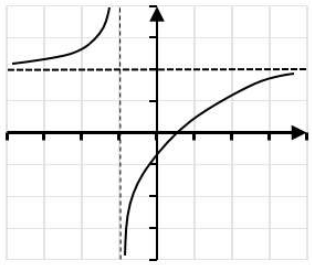
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی و فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: حسابان ۲
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱۷		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۰	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۲/۵	<p>(مشابه تمرین صفحه ۱۰۱)</p> <p>الف) <math>f'(x) = \frac{3}{2\sqrt{3x}}(2x^3 - 1) + (\sqrt{3x} + 1)(6x^2)</math> (۰/۷۵)</p> <p>ب) <math>g'(x) = 6 \tan x(1 + \tan^2 x) + 2x(-\sin x^2)</math> (۱)</p> <p>پ) <math>h'(x) = \frac{(2x - 3)(5x) - (5)(x^2 - 3x)}{(5x)^2}</math> (۰/۷۵)</p>	۱۴
-----	--	----

۱/۵	<p>(مشابه مثال صفحه ۱۲۳)</p> $f'(x) = 3x^2 - 6x = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \notin [-1, 1] \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} f(1) = -1 \\ f(0) = 1 & \text{max} \\ f(-1) = -3 & \text{min} \end{cases}$ <p>(۰/۵) (۰/۵) (۰/۵)</p>	۱۵
-----	---	----

۱	<p>(مشابه تمرین ۴ صفحه ۱۳۶)</p> $\underbrace{f(-1) = 1 \Rightarrow a - b = 3}_{0/25}, \quad \underbrace{f''(-1) = 0 \Rightarrow -6 + 2a = 0}_{0/25} \Rightarrow a = 3, b = 0$ <p>(۰/۵)</p>	۱۶
---	--	----

۲/۵	<p>(مشابه تمرین ۱ صفحه ۱۴۴)</p> <p>مجانب قائم <math>x = -1</math> (۰/۲۵)</p> <p>مجانب افقی <math>y = 2</math> (۰/۲۵)</p> <p><math>y' = \frac{3}{(x+1)^2} &gt; 0</math> (۰/۲۵)</p> <p>رسم شکل (۰/۵)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>x</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>-\infty</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>-1</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>+\infty</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>f'(x)</math></td> <td style="padding: 5px;">+</td> <td style="padding: 5px;">+</td> <td style="padding: 5px;">+</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>f(x)</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>2</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>+\infty</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>2</math></td> </tr> </table>  </div> <p>رسم جدول (۱)</p>	$x$	$-\infty$	$-1$	$+\infty$	$f'(x)$	+	+	+	$f(x)$	$2$	$+\infty$	$2$	۱۷
$x$	$-\infty$	$-1$	$+\infty$											
$f'(x)$	+	+	+											
$f(x)$	$2$	$+\infty$	$2$											

۲۰	<p>« همکاران گرامی لطفا به راه حل های صحیح دیگر به تناسب نمره دهید . »</p> <p>جمع بارم</p>	
----	--	--

# نوین گام

## مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری

