

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

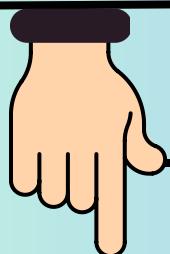
2

1



ما نوی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری ؟! اینجوری



کاوجگ

گام به گام

جزوه

آموزش

نمونه سوال

اخبار مهم

آزمون

باسم‌هه تعالی

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی ۳
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۶/۵	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسرکشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۴			مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir
نمره	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		

توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلا مانع است.

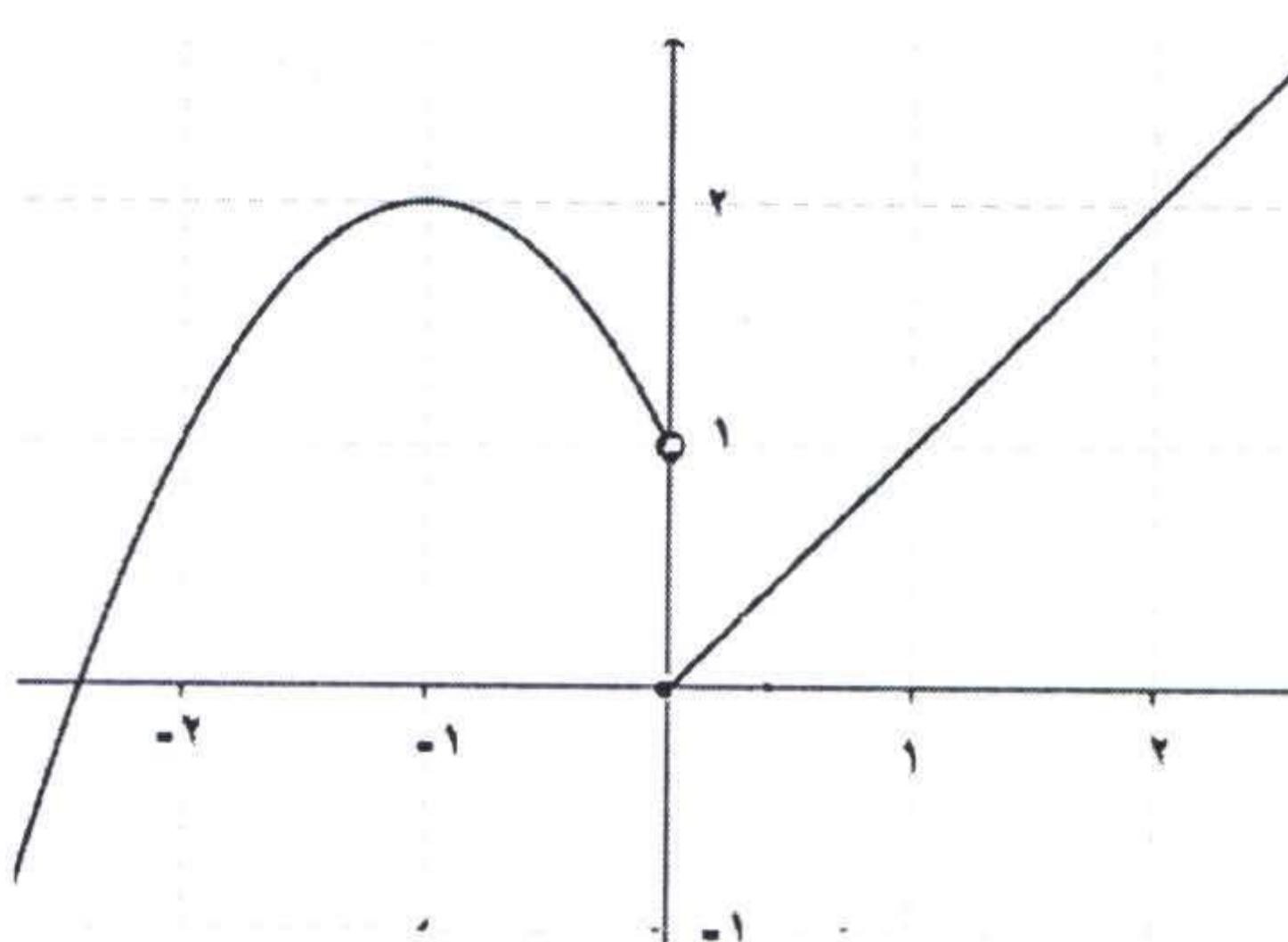
۱	در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) اگر اعضای فضای نمونه‌ای S باشد آن را یک فضای نمونه‌ای گسته می‌نامیم. ب) اگر A و B ، دو پیشامد از فضای نمونه‌ای S باشند و رابطه‌ی $A \cap B \neq \emptyset$ برقرار باشد، آن‌ها را می‌نامیم.	۰/۵
۲	تاسی را دو بار می‌اندازیم، الف) تعداد اعضای فضای نمونه‌ای این آزمایش تصادفی را مشخص کنید. ب) پیشامد A که در آن عدد رو شده تاس اول <u>۳</u> باشد را مشخص کنید. ج) پیشامد B که در آن مجموع اعداد رو شده دو تاس <u>۷</u> باشد را مشخص کنید. د) مستقل بودن یا نبودن دو پیشامد A و B را با دلیل بررسی کنید.	۲/۲۵
۳	می‌خواهیم از بین <u>۴</u> دانش‌آموز کلاس اول و <u>۶</u> دانش‌آموز کلاس دوم، یک تیم <u>۳</u> نفره به تصادف انتخاب کنیم. چقدر احتمال دارد: الف) هیچ دانش‌آموز کلاس اول در تیم <u>نباشد</u> . ب) تعداد دانش‌آموزان کلاس دوم در تیم انتخابی از تعداد دانش‌آموزان کلاس اول بیشتر باشد.	۱/۲۵
۴	نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را به صورت بازه نشان دهید.	۱/۲۵
۵	$\frac{6-x^2}{x} > 1$ الف) $\sin(15^\circ)$ را محاسبه کنید.	۱
۶	تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & x < 2 \\ -2x + 1 & x \geq 2 \end{cases}$ داده شده است. الف) نمودار تابع f رارسم کنید.	۱
۷	اگر $f(x) = ax^2 + bx + c$ ، مقادیر a و b و c را طوری تعیین کنید که این سه‌می محور x ها را در نقطه‌ای به طول <u>۱</u> و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض <u>۱</u> قطع کند و از نقطه‌ی $(-2, 3)$ نیز بگذرد.	۱/۵
۸	تابع $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = \frac{x}{x-2}$ داده شده‌اند. الف) دامنه‌ی تابع fog را با استفاده از تعریف به دست آورید. ب) تابع fog را تشکیل دهید. ج) حاصل عبارت $(f+g)(4)$ را به دست آورید.	۲/۵

ادامه سوالات در صفحه دوم

باسمہ تعالیٰ

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: ریاضی ۳
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۲	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۴		سال سوم آموزش متوسطه

مرکز سنجش آموزش و پژوهش
http://aee.medu.ir

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۹	با استفاده از نمودار زیر، عبارت های خواسته شده را (در صورت وجود) مشخص کنید.	
۱	<p>(الف) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$ (ب) $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ (ج) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ (د) $f(0)$</p> 	
۱۰	حدهای زیر را محاسبه کنید.	
۲/۵	<p>(الف) $\lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{x^2 + 1}{x + 2}$</p> <p>(ج) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 2x}{2x^2}$</p> <p>(ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - 1}{x^2 - 1}$</p> <p>(د) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-3x^2 + \sqrt{x+2}}{x^2 + 5x - 1}$</p>	
۱۱	عددهای a و b را طوری تعیین کنید که تابع زیر در نقطه $x = -1$ پیوسته باشد.	
۱/۲۵	$f(x) = \begin{cases} ax^2 + 2 & x > -1 \\ 5 & x = -1 \\ -3x + b & x < -1 \end{cases}$	
۱۲	اگر $p(t) = 3000 + 100t^2$ نمایش جمعیت یک نوع باکتری در زمان t باشد (بر حسب ساعت)، الف) آهنگ متوسط افزایش جمعیت را در ۵ ساعت اول پس از زمان $t_0 = 2$ به دست آورید. ب) آهنگ لحظه‌ای جمعیت را در $t = 3$ به دست آورید.	
۱/۲۵	مشتق توابع زیر را به دست آورید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست)	
۲/۲۵	<p>(الف) $f(x) = \frac{\sqrt{x} - 1}{x^2 - 3x}$</p> <p>(ب) $g(x) = (2x - 3)^4(x^2 + 5x)$</p> <p>(ج) $h(x) = \sin^3(2x) - \cos(x^2)$</p>	
۰/۵	شیب خط مماس بر نمودار تابع $y = x^3 - 2x$ را در نقطه $x = 1$ به دست آورید.	
۲۰	جمع نمره "موفق باشید"	

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور

کنکور

دبیرستان

ابتدایی

3

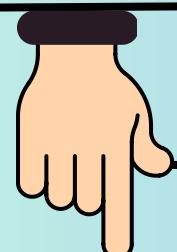
2

1



ما توى اين مسیر هواتون رو داريم

چجورى ؟! اينجوري



کاوجگ

گام به گام

جزوه

آموزش

نمونه سوال

اخبار مهم

آزمون