

سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی											
نام و نام خانوادگی:		سال سوم آموزش متوسطه											
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه		ساعت شروع: ۱۰ صبح											
تعداد صفحات: ۲		تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۷											
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۴											
ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)												
نمره													
۱	دامنه‌ی توابع زیر را بیابید.												
۱/۵	الف) $y = \frac{4x^2}{7x-6}$	ب) $y = \sqrt{17}$	ج) $y = \sqrt{-x}$										
۲	اگر $f(x) = \frac{3-x}{2x^2+1}$ باشد، جدول زیر را کامل کنید.												
۱	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>۱</td> <td>۰</td> <td>۲</td> <td>-۱</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			x	۱	۰	۲	-۱	y				
x	۱	۰	۲	-۱									
y													
۳	در معادله $h(t) = 5 - 4t$ متغیر مستقل و متغیر وابسته را مشخص کنید.												
۱													
۴	اگر $f(x) =  x-5 $ و $g(x) = \frac{-15}{2x+1}$ ، دو تابع باشند، حاصل عبارات زیر را بیابید.												
۱/۵	الف) $3f(-7) + g(2)$	ب) $f(5)$											
۵	نمودار خط های زیر را رسم کنید.												
۱/۵	الف) $y = 2 - x$	ب) $x = 6$											
۶	شیب خطی را بیابید که از دو نقطه‌ی $A(3, -1)$ و $B(7, 2)$ بگذرد.												
۱													
۷	الف) مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادله‌ی $4x^2 - x - 5 = 0$ را بدون حل معادله، بیابید. ب) معادله‌ی درجه دوم بنویسید که ریشه های آن $-\sqrt{2}$ و $+\sqrt{2}$ باشد.												
۲													
۸	معادله‌های درجه‌ی دوم زیر را از روش‌های ذکر شده، حل کنید.												
۲/۵	الف) $3x^2 + 4x + 1 = 0$ (دلتا: $\Delta$ ) ب) $(x+1)^2 - 36 = 0$ (ریشه‌ی زوج)												
۹	ابتدا مختصات رأس و معادله‌ی محور تقارن سهمی به معادله‌ی $y = (x+3)^2 + 5$ را به دست آورید، سپس سهمی را رسم کنید.												
۱/۵													
۱۰	معادله‌ی $\sqrt{x+12} = x$ را حل کنید.												
۱/۵													
« ادامه پرسش ها در صفحه دوم »													

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی		ساعت شروع: ۱۰ صبح		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۱۰/۷		تعداد صفحه: ۲	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۴		مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>					
ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی ، جذر و درصد ) بلامانع است. سؤالات (پاسخ نامه دارد)						
۱۱	با ارقام ۳ و ۲ و ۱ و ۷ و ۶ چند عدد سه رقمی که رقم صدگان آن بزرگتر از ۵ باشد، میتوان نوشت؟ (تکرار مجاز نیست)						
۱۲	با حروف کلمه « شیرینی » چند ترتیب مختلف میتوان ساخت؟						
۱۳	در یک پرواز داخلی ۵ جای خالی در هواپیما وجود دارد. به چند طریق می توان از بین ۸ نفر که در لیست انتظار قرار دارند، ۵ نفر را انتخاب کرد؟						
۱۴	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.						
	$p(12, 2)$						
	جمع نمره						
۲۰	«موفق باشید»						