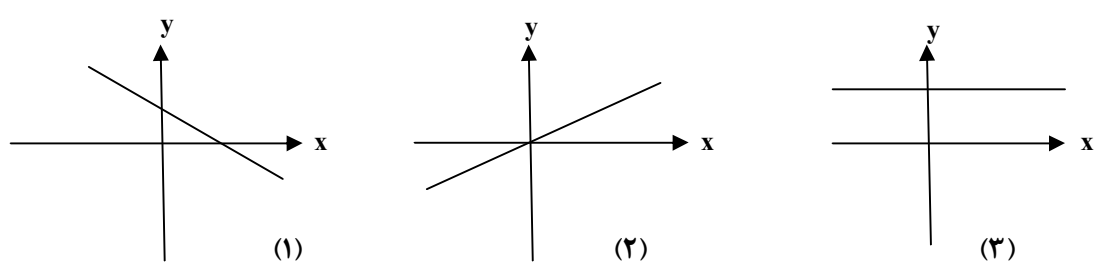


سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی		ساعت شروع: ۸ صبح
سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۲۵
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۸		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)			نمره
توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.				

۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) متغیر مستقل در تابع $h(t) = \left  \frac{t+2}{t} \right $ کدام است؟ ب) دامنه تابع $f(x) = \sqrt{6-3x}$ کدام است؟ ج) برد یک تابع، مجموعه‌ی مقدارهایی است که یک ..... می‌تواند داشته باشد. د) کدامیک از توابع زیر توانی است؟	۱										
	<p> <math>h(t)</math> (۴)      <math>t+2</math> (۳)      <math>t</math> (۲)      <math>h</math> (۱)  <math>x \leq -2</math> (۴)      <math>x \leq 2</math> (۳)      <math>R - \{2\}</math> (۲)      <math>x \geq 2</math> (۱)                      (۱) متغیر وابسته      (۲) ضابطه‌ی تابع      (۳) متغیر مستقل      (۴) مقدار متغیر  <math>y = 2x^x</math> (۱)      <math>y = 2x</math> (۲)      <math>y = \sqrt{x}</math> (۳)      <math>y = 8x^{-2}</math> (۴)                 </p>											
۱	دامنه توابع زیر را به دست آورید. الف) $y = \frac{2}{x+4}$ ب) $y = 3x^x + 1$	۲										
۱/۵	با توجه به جدول روبرو: الف) ضابطه (فرمول) تابع را بنویسید. ب) دامنه و برد را مشخص کنید.	۳										
	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۱</td> <td>۸</td> <td>۲۷</td> <td>۶۴</td> </tr> </table>	x	۱	۲	۳	۴	y	۱	۸	۲۷	۶۴	
x	۱	۲	۳	۴								
y	۱	۸	۲۷	۶۴								
۱/۲۵	اگر $f(x) = \frac{2x}{3x-1}$ و $g(x) =  5x-1 $ باشد. مقادیر زیر را محاسبه کنید. الف) $3g(0) - f(1)$ ب) $f(t)$	۴										
۲	نمودار خط به معادله‌ی $2x - 3y = 6$ را با استفاده از ضریب زاویه (شیب) و عرض از مبدأ رسم کرده، سپس روش رسم را توضیح دهید.	۵										
۰/۷۵	مشخص کنید هر یک از نمودارهای زیر مربوط به کدام معادله است. (یک معادله اضافی است) الف) $y = x$ ب) $y = 2 - 3x$ ج) $y = x + 2$ د) $y = 3$	۶										
	 <p>(۱)      (۲)      (۳)</p>											
« ادامه سؤالات در صفحه دوم »												

سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی		ساعت شروع: ۸ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه		نام و نام خانوادگی:		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۲۵		تعداد صفحه: ۲		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۸		سؤالات (پاسخ نامه دارد)		ردیف	
نمره		توجه: استفاده از ماشین حساب ساده ( دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد ) بلامانع است.			
۷	معادلات زیر را به روش های خواسته شده حل کنید.	(الف) $(x-5)^2 = 16$	(ریشه زوج)	۳	
		(ب) $5x^2 + 7x + 1 = 0$	(روش دلتا: $\Delta$ )		
		(ج) $x^2 = 5x$	(تجزیه)		
۸	معادله‌ی درجه دومی بنویسید که جواب‌های آن $\pm\sqrt{3}$ باشد.			۱	
۹	معادله رادیکالی $\sqrt{4x+13} = 5$ را حل کنید.			۱	
۱۰	با تعیین رأس سهمی و محور تقارن نمودار تابع $y = (x-1)^2 + 3$ را رسم کنید.			۱/۵	
۱۱	در معادله $3x^2 + 5x - 1 = 0$ ، مجموع و حاصلضرب ریشه‌ها را بدون حل معادله به دست آورید.			۱	
۱۲	در یک آزمون دو گزینه‌ای (صحیح غلط) با ۵ سؤال، چند راه ممکن برای پاسخگویی به سؤالات وجود دارد در صورتی که به همه سؤالات پاسخ داده شود؟			۱	
۱۳	با ارقام ۹ و ۱ و ۴ و ۶ و ۲ و بدون تکرار ارقام، چند عدد چهار رقمی می‌توان ساخت؟			۱	
۱۴	با حروف کلمه‌ی «احساساتی» چند ترتیب مختلف می‌توان ساخت؟			۰/۷۵	
۱۵	از بین ۸ دانش آموز به چند راه ممکن می‌توان ۵ نفر را برای فعالیت‌های فوق برنامه مدرسه انتخاب کرد؟			۱	
۱۶	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.	(الف) $\frac{c(4,2)}{p(3,3)}$	(ب) $5! - 3!$	۱/۲۵	
۲۰	جمع نمره		«موفق باشید»		