

سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۶/۱۱
نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir
ردیف	سؤالات (باستخانه دارد)	نمره
توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.		

۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) دامنه‌ی تابع $y = x^2 - 4x - 5$ زیر را مشخص کنید.</p> <p>(۱) R (۲) $R - \{1\}$ (۳) $R - \{5\}$ (۴) N</p> <p>ب) برد یک تابع، مجموعه‌ی مقدارهایی است که یک می‌تواند داشته باشد.</p> <p>(۱) متغیر وابسته (۲) مجموعه (۳) متغیر مستقل (۴) دامنه</p> <p>ج) در تابع $r(g) = \sqrt{g+2}$ متغیر مستقل کدام است؟</p> <p>(۱) $\sqrt{g+2}$ (۲) $r(g)$ (۳) g (۴) $g+2$</p> <p>د) با توجه به تابع $t(x) = \frac{10}{x}$، مقدار $t(2)$ کدام است؟</p> <p>(۱) $\frac{2}{10}$ (۲) ۵ (۳) ۲ (۴) ۱۰</p>										
۲	<p>با توجه به جدول روبه‌رو ضابطه (فرمول) تابع را نوشته، سپس دامنه آن را بنویسید.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>x</td> <td>۳</td> <td>۴</td> <td>۵</td> <td>۶</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۹</td> <td>۱۶</td> <td>۲۵</td> <td>۳۶</td> </tr> </table>	x	۳	۴	۵	۶	y	۹	۱۶	۲۵	۳۶
x	۳	۴	۵	۶							
y	۹	۱۶	۲۵	۳۶							
۳	<p>اگر $f(x) = 4x - 5$ باشد:</p> <p>الف) $f(2)$ و $f(t+2)$ را حساب کنید.</p> <p>ب) نشان دهید: $f(t+2) \neq f(t) + f(2)$</p>										
۴	<p>ضریب زاویه (شیب) خط‌های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) خطی که از دو نقطه‌ی $A(1, 5)$، $B(-2, -1)$ بگذرد.</p> <p>ب) خط به معادله $3x + 4y = -12$</p>										
۵	<p>بدون محاسبه، مشخص کنید که هر یک از نمودارهای زیر مربوط به کدام یک از معادلات خط می‌باشد.</p> <p>الف) $y = -3$ ب) $y = \frac{x}{2}$ ج) $y = 5x + 3$ د) $y = -x - 2$</p> <p>(۴) (۳) (۲) (۱)</p>										
« ادامه پرسش‌ها در صفحه دوم »											

سؤالات امتحان نهایی درس: ریاضی	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۶/۱۱
نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است.	نمره
۶	الف) خط به معادله $y = 3x - 2$ را با استفاده از روش نقطه یابی رسم کنید. ب) نقاط تلاقی این خط با محور طول ها و عرض ها را پیدا کنید.	۱/۲۵
۷	شکل استاندارد شده ی معادله درجه دوم زیر را نوشته، سپس جمله درجه ۲، جمله درجه یک و جمله ثابت را مشخص کنید. $-1 + 3x^2 + 5 \cdot x = 0$	۱/۵
۸	معادله ی درجه دومی بنویسید که -7 و $+3$ ، جواب های آن باشند.	۱
۹	در معادله ی $3x^2 - 2x - 1 = 0$ مجموع و حاصل ضرب ریشه ها را بدون حل معادله به دست آورید.	۱
۱۰	معادلات زیر را حل کنید. الف) $x^2 + 6x + 8 = 0$ ب) $(2x+1)^2 = 25$ ج) $\frac{t-3}{6} = \frac{1}{3}$	۳
۱۱	ابتدا مختصات رأس و معادله ی محور تقارن سهمی به معادله ی $y = (x-4)^2 + 5$ را به دست آورده، سپس نمودار آن را رسم کنید.	۱
۱۲	با ارقام عدد <u>۵۵۶۵۲۳۲</u> چند ترتیب مختلف می توان ساخت؟	۱/۲۵
۱۳	از بین ۷ نفر متقاضی استخدام در یک مدرسه به چند طریق می توان ۳ نفر را انتخاب کرد به طوری که نفر اول، دوم و سوم به ترتیب در سمت مدیریت، معاونت و آموزگار باشند.	۱/۲۵
۱۴	با اعداد <u>۹</u> و <u>۷</u> و <u>۴</u> و <u>۲</u> و <u>۱</u> چند عدد چهار رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟	۱/۲۵
۱۵	درستی تساوی رو به رو را نشان دهید. $p(5, 2) = 5 C(4, 1)$	۱/۲۵
	موفق باشید»	جمع نمره
		۲۰