
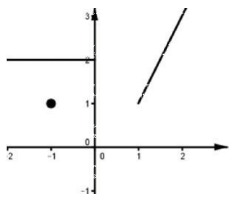


نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی		نام آموزشگاه:
ماده درسی: ریاضی دهم تجربی/ریاضی			تاریخ امتحان:
پایه تحصیلی: دهم	سال اقتصاد مقاومتی: تولید - اشتغال		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
نوبت امتحان: خرداد ماه ۹۶-۹۵	تعداد سؤال: ۱۵	تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع: ۱۰ صبح

ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) الگوی شکل زیر خطی است (درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>)</p>  <p>ب) اگر <math>\sin \theta &lt; 0</math> , <math>\tan \theta &lt; 0</math> باشد، در این صورت زاویه ی <math>\theta</math> در ربع چهارم قرار دارد. (درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>)</p> <p>پ) تساوی <math>(a + b)^2 = a^2 + b^2</math> یک اتحاد است. (درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>)</p> <p>ت) اگر <math>0 &lt; a &lt; 1</math> درستی یا نادرستی عبارت روبرو را تعیین کنید. <math>\sqrt{a} &lt; \sqrt[3]{a}</math> (درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>)</p> <p>ث) خط <math>y = 2</math> تابع است. (درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>)</p>  <p>ج) نمودار روبرو نمودار یک تابع است. (درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>)</p> <p>چ) اولین قدم در استفاده از "علم آمار" جمع آوری داده ها است. (درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>)</p> <p>ح) جامعه زیر مجموعه ای از نمونه است. (درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>)</p>	۲
۲	<p>بین دو عدد ۱ و ۶۴ پنج واسطه ی هندسی چنان درج کنید تا هفت جمله ی حاصل تشکیل دنباله ی هندسی دهند.</p> <p>جملات را بنویسید.</p> <p>۱, ۶۴, ..... , ..... , ..... , ..... , ..... , ..... , ۶۴</p>	۱/۲۵
۳	<p>اگر <math>\cos \theta = \frac{5}{13}</math> باشد و <math>\theta</math> در ناحیه ی چهارم باشد، سایر نسبت های مثلثاتی را به دست آورید.</p> <p><math>\sin \theta = \frac{\square}{\square}</math>    <math>\tan \theta = \frac{\square}{\square}</math>    <math>\cot \theta = \frac{\square}{\square}</math></p>	۱/۲۵



نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی		نام آموزشگاه:
ماده درسی: ریاضی دهم تجربی/ریاضی			تاریخ امتحان:
پایه تحصیلی: دهم	سال اقتصاد مقاومتی: تولید - اشتغال		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
نوبت امتحان: خرداد ماه ۹۶-۹۵	تعداد سؤال: ۱۵	تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع: ۱۰ صبح

۱/۲۵	<p>۸ نمودار تابع زیر را رسم کنید و مقدار <math>f(f(0))</math> را بیابید. <math>f(f(0)) = f(0) = \dots</math></p> $f(x) = \begin{cases} x^2 & x > 0 \\ 3x + 1 & x \leq 0 \end{cases}$
۱/۲۵	<p>۹ الف) فردی قصد دارد به طور تصادفی با یک بیمار مصاحبه کند. او برای اینکار به بیمارستانی می رود. در این بیمارستان ۴ طبقه، در هر طبقه ۲ تا ۵ بخش و در هر بخش ۷ تا ۱۰ اتاق و در هر اتاق ۳ تا ۴ بیمار وجود دارد. حداکثر تعداد انتخابهای او چند تا است؟</p> <p>ب) با ارقام <u>۲۰۹۰۱۰۴</u> و <u>۲۰۹۰۱۰۴</u> چند عدد سه رقمی فرد بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟</p>
۱/۵	<p>۱۰ الف) با حروف کلمه ی "رمضان" و بدون تکرار حروف چند کلمه ی ۵ حرفی می توان ساخت که با حرف "ر" شروع و به حرف "ا" ختم می شود.</p> <p>ب) جواب معادله ی زیر را بیابید:</p> $(n + 2)! = 56 \times n!$
۱/۲۵	<p>۱۱ الف) هشت نقطه روی محیط دایره ای قرار گرفته اند. با این هشت نقطه چند چهارضلعی می توان کشید که رئوس آن از این هشت نقطه انتخاب شده باشند.</p>

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی		نام آموزشگاه:
ماده درسی: ریاضی دهم تجربی/ریاضی			تاریخ امتحان:
پایه تحصیلی: دهم	سال اقتصاد مقاومتی: تولید - اشتغال		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
نوبت امتحان: خرداد ماه ۹۶-۹۵	تعداد سؤال: ۱۵	تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع: ۱۰ صبح

	(ب) از معادله ی زیر مقدار $n$ را بیابید.											
	$P(\Delta, 3) = 2n + \binom{5}{3}$											
۱	سکه ای را می اندازیم. اگر رو بیاید تاس و اگر پشت بیاید دو بار دیگر سکه را پرتاب می کنیم. الف) فضای نمونه ای این آزمایش تصادفی را بنویسید. ب) پیشامد B که در آن سکه حداقل دو بار پشت بیاید را بنویسید.	۱۲										
۱	از جعبه ای که شامل ۴ مهره ی قرمز، ۳ مهره ی آبی و ۲ مهره ی صورتی باشد، ۳ مهره به تصادف انتخاب می کنیم. مطلوبست احتمال آنکه: هر سه هم رنگ باشند.	۱۳										
۱	اگر $P(A \cup B) = \frac{6}{7}$ و $P(A \cap B) = \frac{1}{7}$ و $P(A') = \frac{5}{7}$ باشد، $P(B)$ را بدست آورید.	۱۴										
۱/۵	الف) متغیر کیفی ترتیبی را تعریف کنید. ب) مدرسه ای ۸۰ نفر دانش آموز سال سوم و چهارم دارد، برای نظر سنجی درباره ی تأثیر سوابق تحصیلی در <u>نمره</u> ی کنکور سراسری " ۲۰ نفر از دانش آموزان سال سوم و چهارم را به تصادف انتخاب می کنیم. جامعه، نمونه، اندازه ی جامعه، اندازه ی نمونه و نوع متغیر (نمره) را در این بررسی مشخص کنید.	۱۵										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>جامعه</th> <th>اندازه ی جامعه</th> <th>نمونه</th> <th>اندازه ی نمونه</th> <th>نوع متغیر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	جامعه	اندازه ی جامعه	نمونه	اندازه ی نمونه	نوع متغیر						
جامعه	اندازه ی جامعه	نمونه	اندازه ی نمونه	نوع متغیر								
۲۰	" ریاضیات پایه ی علوم و زیربنای تفکر صحیح در جامعه است "	موفق باشید معینی	۲۰									