

صفحه‌ی ۱ از ۴	محل مهر آموزشگاه	باسمه تعالی	<b>آزمون ریاضی و آمار یک</b>
تاریخ: ۱۳۹۹ / ۱۰ / ۸		اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری	پایه دهم رشته علوم انسانی
ساعت ۳۰ : ۸ صبح		آموزش و پرورش شهرستان بروجن	نوبت امتحان: دی‌ماه ۱۳۹۹
زمان: ۱۰۰ دقیقه		<b>دبیرستان نمونه امام خمینی (ره) بروجن</b>	دبیر: سید سعید اتابک
امضاء		نمره به عدد:	نام پدر:
		نمره به حروف:	نام خانوادگی:

دانش آموز عزیز سلام؛ لطفاً قبل از شروع امتحان تمامی نکات زیر را به دقت مطالعه فرمائید.

۱. آزمون نیمسال اول در سه بخش به صورت مجازی برگزار و نمره ی مستمر و پایانی نوبت اول به شرح زیر محاسبه می شود:

نمره	زمان	شرح
۲ نمره		حضور مستمر در کلاس ( طبق برنامه )
۲ نمره		مشارکت در فعالیت‌های آموزشی
۴ نمره		انجام تکالیف
۴ نمره		میانگین ارزشیابی های غیرحضور
۵ نمره	۹ : ۳۰ تا ۸ : ۳۰	آزمون آنلاین تستی از طریق وب سایت به نشانی ssatabak.ir
۲ نمره	۹ : ۵۰ تا ۹ : ۳۰	آزمون مجازی تشریحی شامل دو عدد سوال تشریحی
۱ نمره	۱۰ : ۳۰ تا ۱۰ : ۰۰	فعالیت عملی پاسخ به سوال تشریحی سوم و ضبط فیلم
۲۰ نمره		جمع

۲. جهت شرکت در آزمون آنلاین تستی می توانید روی لینک کلیک کنید.

برای ورود به آزمون آنلاین باید با نام کاربری مشخص شده در لیست کلاسی و کد ملی به عنوان رمز عبور وارد سیستم شوید.

۳. دو عدد سوال تشریحی شماره یک و دو را در قسمت سوالات تشریحی مشاهده کنید.

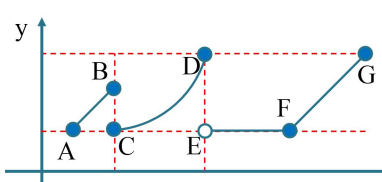
- با خودکار آبی یا مشکی ، متن سوالات و پاسخ آنها را با دقت روی یک برگه سفید بنویسید.
- بهتر است سوال اول را در یک طرف و سوال دوم را در پشت برگه بنویسید.
- نام، نام خانوادگی و نام پدر خود را در بالای هر برگه بنویسید.
- از برگه های خود عکس بگیرید و فایل پی دی اف تهیه کنید.
- تنها یک عدد فایل پی دی اف را با نام خود ذخیره کنید و در پیام خصوصی شاد ارسال کنید.

۴. سوال سوم از سوالات تشریحی را به صورت آموزشی در یک عدد فیلم آموزشی کوتاه حل کنید.

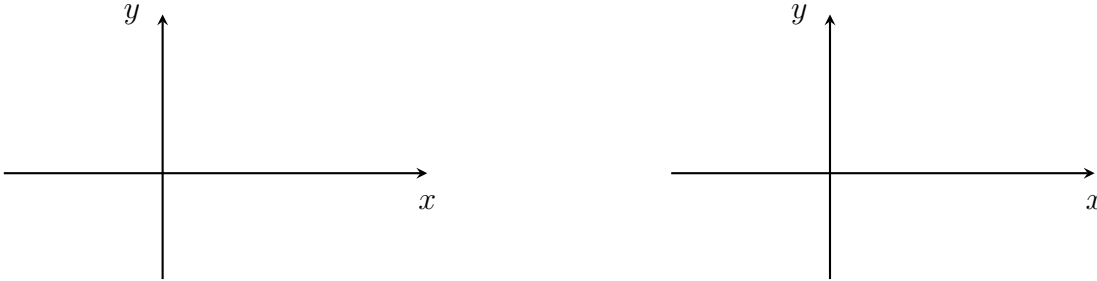
- چهره ی شما دانش آموز عزیز، باید در فیلم آموزشی مشخص باشد. و در ابتدای فیلم آموزشی خودتان را معرفی کنید.
- می توانید از تابلو وایت برد، مقوا، کاغذ، شیشه یا سرامک های دور اتاق به عنوان تابلو استفاده کنید.
- تنها یک فایل ویدیوئی با زمان حداکثر ۷ دقیقه با نام خود ذخیره و به صورت فایل در پیام خصوصی شاد ارسال کنید.

از خداوند متعال برایتان موفقیت، سلامتی و عاقبت بخیری را خواستارم.

بارم	گزینه ی صحیح را انتخاب و <input type="checkbox"/> مربوطه را کامل <input checked="" type="checkbox"/> پر کنید. (محاسبات لازم را در چک نویس انجام دهید.)	ردیف
۱	اگر $x = 3k + 2$ جواب معادله ی $2k - 3 = \frac{x - k}{2} + 4$ باشد، مقدار $x$ کدام است؟ <input type="checkbox"/> ۱۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۸ (۴) <input type="checkbox"/> ۲۶ (۱) <input type="checkbox"/> ۲۴ (۲)	۱
۱	ریشه ی بزرگتر معادله ی $0 = 4 - 3(x + 1) + (x + 1)^2$ کدام است؟ <input type="checkbox"/> ۵ (۳) <input type="checkbox"/> ۱ (۴) <input type="checkbox"/> صفر (۱) <input type="checkbox"/> -۴ (۲)	۲

ردیف	گزینه ی صحیح را انتخاب و <input type="checkbox"/> مربوطه را کامل <input checked="" type="checkbox"/> پرکنید. (محاسبات لازم را در چک نویس انجام دهید).	بارم
۳	کدام یک از گزینه های زیر معادله ای با ریشه های ۲ و ۳- است؟ <input type="checkbox"/> $x^2 - 6x - 5 = 0$ (۱) <input type="checkbox"/> $x^2 + x + 5 = 0$ (۳) <input type="checkbox"/> $x^2 - 5x + 6 = 0$ (۲) <input type="checkbox"/> $x^2 + x - 6 = 0$ (۴)	۱
۴	کدام یک از گزینه های زیر معادله ای با ریشه های $\frac{1}{6}$ و $-\frac{1}{2}$ است؟ <input type="checkbox"/> $100x^2 - 40x - 12 = 0$ (۱) <input type="checkbox"/> $x^2 - 4x - 12 = 0$ (۳) <input type="checkbox"/> $10x^2 - 4x - 12 = 0$ (۲) <input type="checkbox"/> $100x^2 - 12x - 40 = 0$ (۴)	۱
۵	به ازای کدام مقدار از $m$ معادله ی $4x^2 - 12x + m = 0$ ریشه ی مضاعف دارد؟ <input type="checkbox"/> صفر (۱) <input type="checkbox"/> ۹ (۲) <input type="checkbox"/> ۱۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۶ (۴)	۱
۶	اگر $a \in \mathbb{R}$ کدام یک از معادله های زیر دارای جواب $x = 1$ می باشد؟ <input type="checkbox"/> $ax^2 - x + (a - 1) = 0$ (۱) <input type="checkbox"/> $ax^2 + x + a + 1 = 0$ (۳) <input type="checkbox"/> $ax^2 - x - (a + 1) = 0$ (۲) <input type="checkbox"/> $ax^2 - x - a + 1 = 0$ (۴)	۱
۷	کدام گزینه ریشه های معادله ی $x^2 + 2x - 8 = 0$ را به درستی نشان می دهد؟ <input type="checkbox"/> ۴، ۲ (۱) <input type="checkbox"/> ۴، -۲ (۲) <input type="checkbox"/> -۸، ۲ (۳) <input type="checkbox"/> -۱، ۱ (۴)	۱
۸	محیط مربعی به قطر $5\sqrt{2}$ کدام است؟ <input type="checkbox"/> $20\sqrt{2}$ (۱) <input type="checkbox"/> ۲۵ (۲) <input type="checkbox"/> ۲۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۵ (۴)	۱
۹	کدام گزینه جواب های معادله ی $\frac{10}{x-3} - \frac{5(x-1)}{x-3} = 2$ را به درستی نشان می دهد؟ <input type="checkbox"/> ۳ (۱) <input type="checkbox"/> -۳ (۲) <input type="checkbox"/> ۲۱ (۳) <input type="checkbox"/> جواب ندارد. (۴)	۱
۱۰	مجموع معکوس دو عدد زوج متوالی $\frac{7}{24}$ می باشد، جمع دو عدد کدام است؟ <input type="checkbox"/> ۱۲ (۱) <input type="checkbox"/> ۱۴ (۲) <input type="checkbox"/> ۱۶ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۸ (۴)	۱
۱۱	کدام گزینه توصیفی از یک تابع <u>نیست</u> ؟ <input type="checkbox"/> رابطه ی بین شعاع دایره و محیط آن <input type="checkbox"/> رابطه ی بین هر فرد و وزن او در یک لحظه <input type="checkbox"/> رابطه ی بین یک عدد طبیعی و مضارب طبیعی اش <input type="checkbox"/> رابطه ی بین هر دانش آموز و نمره ی ریاضی اش	۱
۱۲	اگر $f(x) = \frac{-2x^2 + 5x}{x-2}$ مقدار $f(1 - \sqrt{2})$ کدام است؟ <input type="checkbox"/> ۱ (۱) <input type="checkbox"/> ۲ (۲) <input type="checkbox"/> $\sqrt{2}$ (۳) <input type="checkbox"/> $1 + \sqrt{2}$ (۴)	۱
۱۳	با توجه به نمودار روبرو کدام نقاط از نمودار حذف شوند تا نمودار تابع شه؟  <input type="checkbox"/> A (۱) <input type="checkbox"/> B (۲) <input type="checkbox"/> C (۳) <input type="checkbox"/> D (۴) <input type="checkbox"/> E (۱) <input type="checkbox"/> F (۲) <input type="checkbox"/> G (۳)	۱

صفحه‌ی ۳ از ۴		محل مهر آموزشگاه	باسمه تعالی		آزمون ریاضی و آمار یک													
تاریخ: ۱۳۹۹ / ۱۰ / ۸			اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		پایه دهم رشته علوم انسانی													
ساعت ۳۰ : ۸ صبح			آموزش و پرورش شهرستان بروجن		نوبت امتحان: دی‌ماه ۱۳۹۹													
زمان: ۱۰۰ دقیقه			<b>دبیرستان نمونه امام خمینی (ره) بروجن</b>		دبیر: سید سعید اتابک													
نام خانوادگی:		نام پدر:		نام:														
کلاس:																		
بارم	گزینه‌ی صحیح را انتخاب و <input type="checkbox"/> مربوطه را کامل <input checked="" type="checkbox"/> پرکنید. (محاسبات لازم را در چک نویس انجام دهید).					ردیف												
۱	چه تعداد از نمودارهای زیر تابع هستند؟					۱۴												
	<input type="checkbox"/> ۴ (۴)	<input type="checkbox"/> ۳ (۳)	<input type="checkbox"/> ۲ (۲)	<input type="checkbox"/> ۱ (۱)														
۱	به ازای کدام مقدار (مقادیر) $m$ رابطه‌ی $\{(0, m^2), (3, 8), (0, 9), (m, 7)\}$ تابع است؟					۱۵												
	<input type="checkbox"/> صفر (۴)	<input type="checkbox"/> -۳ (۳)	<input type="checkbox"/> +۳ (۲)	<input type="checkbox"/> $\pm 3$ (۱)														
۱	اگر $f(x + \frac{1}{x}) = x^2 + \frac{1}{x^2}$ آنگاه $f(2)$ کدام است؟					۱۶												
	<input type="checkbox"/> ۶ (۴)	<input type="checkbox"/> ۲ (۳)	<input type="checkbox"/> ۴ (۲)	<input type="checkbox"/> ۲۳ (۱)														
۱	اگر $D = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x < 5\}$ کدام گزینه برد تابع زیر را نشان می‌دهد؟ $f: D \rightarrow R$ $f(x) = x^2 + 1$					۱۷												
	<input type="checkbox"/> $\{0, 1, 4, 9, 16\}$ (۳)	<input type="checkbox"/> $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ (۱)	<input type="checkbox"/> $\{1, 2, 5, 10, 17\}$ (۴)	<input type="checkbox"/> $\{-8, -3, 0, 1, 2, 5, 10, 17\}$ (۲)														
۱	کدام گزینه ضابطه‌ی تابع متناظر با جدول زیر را نشان می‌دهد؟					۱۸												
	<table border="1"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> <td>۵</td> </tr> <tr> <td><math>f(x)</math></td> <td>۴</td> <td>۷</td> <td>۱۲</td> <td>۱۹</td> <td>۲۸</td> </tr> </table>					$x$	۱	۲	۳	۴	۵	$f(x)$	۴	۷	۱۲	۱۹	۲۸	
$x$	۱	۲	۳	۴	۵													
$f(x)$	۴	۷	۱۲	۱۹	۲۸													
	<input type="checkbox"/> $f(x) = x^2 + 3$ (۴)	<input type="checkbox"/> $f(x) = x^2 + 2$ (۳)	<input type="checkbox"/> $f(x) = x + 3$ (۲)	<input type="checkbox"/> $f(x) = 3x + 1$ (۱)														
۱	رأس سهمی $y = x^2 - 4x + 5$ در کدام ناحیه‌ی دستگاه مختصات قرار دارد؟					۱۹												
	<input type="checkbox"/> ناحیه‌ی اول (۱)	<input type="checkbox"/> ناحیه‌ی دوم (۲)	<input type="checkbox"/> ناحیه‌ی سوم (۳)	<input type="checkbox"/> ناحیه‌ی چهارم (۴)														
۱	نمودار کدام یک از سهمی‌های زیر ماکزیمم دارد؟					۲۰												
	<input type="checkbox"/> $-x^2 = y + 2x - 1$ (۳)	<input type="checkbox"/> $y = 2x^2 + 3x - 1$ (۱)	<input type="checkbox"/> $-y = 2(-x^2 + 1)$ (۴)	<input type="checkbox"/> $-y = -2x^2 + 3x - 1$ (۲)														
۵	موفق باشید.																	

صفحه‌ی ۴ از ۴		محل مهر آموزشگاه	باسمه تعالی		آزمون ریاضی و آمار یک	
تاریخ: ۱۳۹۹ / ۱۰ / ۸			اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		پایه دهم رشته علوم انسانی	
ساعت ۳۰ : ۸ صبح			آموزش و پرورش شهرستان بروجن		نوبت امتحان: دی‌ماه ۱۳۹۹	
زمان: ۱۰۰ دقیقه			<b>دبیرستان نمونه امام خمینی (ره) بروجن</b>		دبیر: سید سعید اتابک	
نام:		نام خانوادگی:		نام پدر:		کلاس:
بارم	<p>با خودکار آبی یا مشکی، متن سوالات و پاسخ آنها را با دقت روی یک برگه سفید بنویسید. بهتر است سوال اول را در یک طرف و سوال دوم را در پشت برگه بنویسید. نام، نام خانوادگی و نام پدر خود را در بالای هر برگه بنویسید. از برگه های خود عکس بگیرید و فایل پی دی اف تهیه کنید. تنها یک عدد فایل پی دی اف را با نام خود ذخیره کنید و در پیام خصوصی شاد ارسال کنید.</p>					ردیف
۱	<p>معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید.</p> <p>روش مربع کامل <math>4x^2 - 4x - 3 = 0</math> (ب)</p> <p>روش دلخواه <math>x(x - 1) = 2</math> (الف)</p>					۱
۱	<p>نشان دهید حاصلضرب ریشه های معادله ی درجه دوم <math>ax^2 + bx + c = 0</math> برابر <math>\frac{c}{a}</math> است.</p>					۲
بارم	<p>سوال سوم از سوالات تشریحی را به صورت آموزشی در یک عدد فیلم آموزشی کوتاه حل کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>چهره ی شما دانش آموز عزیز، باید در فیلم آموزشی مشخص باشد.</li> <li>در ابتدای فیلم آموزشی خودتان را معرفی کنید.</li> <li>می توانید از تابلو وایت برد، مقوا، کاغذ، شیشه یا سرامک های دور اتاق به عنوان تابلو استفاده کنید.</li> <li>تنها یک فایل ویدیویی با زمان حداکثر ۷ دقیقه با نام خود ذخیره کنید.</li> <li>و به صورت فایل در پیام خصوصی شاد ارسال کنید.</li> </ul>					ردیف
۱	<p>توابع زیر را در دستگاه مختصات دکارتی رسم کنید.</p> <p><math>f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math> <math>f(x) = x^2 + 2x - 8</math></p> <p><math>f : (-2, 3] \rightarrow \mathbb{R}</math> <math>f(x) = \frac{1}{4}x + 4</math></p> 					۳
۸	موفق باشید.					