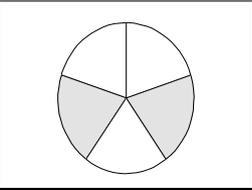


ردیف	به نام خدا	ص ۱	بارم
	آزمون ریاضی پایه چهارم علوم انسانی دبیرستان بنت الهدی مازندران - تنکابن - خردادماه سال ۱۳۹۱		
	نام و نام خانوادگی	نام دبیر	نام کلاس
	مثال نقض را تعریف نمایید وبا استفاده از آن بیان نمایید ، حاصل ضرب دو عدد گنگ ، همواره گنگ نیست.	وقت (۱۲۰ دقیقه)	۰/۵
۱	به کمک استدلال استقرایی جای خالی را در تساوی زیر برحسب فرمول بنویسید و برای مجموع ده عدد فرد طبیعی تساوی را بررسی نمایید.		۱
	$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + \square = \square$		
۲	در یک دنباله حسابی با جمله اول ۱۵ و قدر نسبت ۷ ، پنج جمله اول این دنباله را بیابید.		۱
۳	در یک دنباله هندسی با جمله اول ۵۵ و قدر نسبت ۱۰ ، مجموع ده جمله اول این دنباله را بیابید.		۱
۴	مقدار تقریبی نسبت طلایی که در مقبره ابن سینا نیز منظور شده است برابر چه عددی چیست؟		۰/۵
۵	معادلات لگاریتمی زیر را حل نمایید .		۱/۵
	$\log(x - 3) = \log(x^2 - 9) - \log 12$ $1 - \log 160x = 3 \log x$		
۶	بنابه تعریف لگاریتم ، در جای خالی عدد مناسب بنویسید .		۱
	الف) $\log_{16} x = 0.5$ — ب) $\log_{10} \dots = x$ پ) $\log_9 729 = x$ ت) $\log_{50} x = 0$		
۷	تعداد واحد های دسی بل را که از صدای هواپیمای جت با شدت ۸۳۰ وات در هر متر مربع ایجاد می شود را بیابید . (ذکر فرمول الزامی است).	راهنمایی : $\log 8/3 = 0.9$	۱
۸	اگر جمعیت رشد یافته جهان در طی t سال به ترتیب زیر وبا آهنگ رشد ۰/۰۲ باشد ، چند سال این تحول طول می کشد؟	راهنمایی : $\log 1/0.2 = 0.7$ و $\log 2 = 0.3$	۱/۵
	$A_t = 60 \times 10^9$ و $A_0 = 3 \times 10^9$		
۹	مختصات مینیمم و محل برخورد با محور طول ها را پس از رسم منحنی سهمی مشخص نمایید.		۱
	$y = 4x^2 - 16$		

	<p>به نام خدا آزمون ریاضی پایه چهارم علوم انسانی دبیرستان بنت الهدی ص ۲</p> <p>مازندران - تنکابن - خرداد ماه سال ۱۳۹۱</p> <p>نام و نام خانوادگی نام دبیر احمدراجی نام کلاس وقت (۱۲۰ دقیقه)</p>	
۱	<p>معادله تقاضای یک شرکت بازرگانی با معادله در آمد $R = X P$ و تعداد کالای $X = 5000 - 25P$ می باشد. ماکزیمم درآمد، به ازای چه تعداد کالا و برابر چه مقداری خواهد بود؟</p>	۱۱
۲/۵	<p>اگر معادله سود یک شرکت خصوصی $P(X) = -X^2 + 160X - 800$ باشد به ازای چه مقدار از X ماکزیمم سود حاصل می گردد؟ مقدار ماکزیمم سود را نیز بیابید.</p>	۱۲
۱	<p>محیط مستطیلی ۲۰۰ متر است. معادله مساحت مستطیل را بیابید و بیان نمایید به ازای چه اندازه از طول مستطیل ماکزیمم مساحت را می توان بدست آورد؟</p>	۱۳
۱/۵	<p>روی ده کارت ارقام صفر تا نه نوشته شده است، یک کارت به تصادف انتخاب می کنیم، احتمال آن را بیابید که:</p> <p>الف- رقم روی کارت فرد باشد.</p> <p>ب- رقم روی کارت بزرگ تر از هشت باشد.</p>	۱۴
۱/۵	<p>در آزمایش صفحه عقربه ارائه شده در شکل زیر:</p> <p>الف - احتمال ایستادن عقربه روی هر ناحیه چقدر است؟</p> <p>ب - احتمال اینکه عقربه روی ناحیه رنگی بایستد چقدر است؟</p> <p>ج - احتمال اینکه عقربه روی ناحیه رنگی نایستد چقدر است؟</p> 	۱۵
۲/۵	<p>الف - در آزمایش پرتاب دو تاس چند برآمد ممکن در فضای نمونه ای موجود می باشد؟</p> <p>ب- اعضای فضای برآمدهایی که دو تاس هردو یک عدد را نمایش دهند را بنویسید و احتمال آن را بیابید.</p> <p>ج - اعضای فضای برآمدهایی که مجموع اعداد روی دو تاس ۶ باشند را بنویسید و احتمال آن را بیابید.</p>	۱۶
@	<p>ضمن عرض خسته نباشید، توفیق شما عزیزان را از خداوند متعال خواستارم</p> <p>دبیران ریاضی پایه بنت الهدی: (احمدراجی - ابراهیمی)</p>	@