

بسمه تعالی

تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۹

تعداد صفحه: ۴

تعداد سؤال: ۱۷

زمان شروع: ۸ صبح

وقت: ۱۱۰ دقیقه

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ یزد

پایه: دهم ریاضی

نام:

نام خانوادگی:

نام پدر:

نام درس: ریاضی ۱

دانش آموزان گرامی سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر در همین برگه پاسخ دهید

نام و نام خانوادگی دبیر:		نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضاء:
ردیف	سؤالات	بارم		
۱-	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) دامنه تابع $y = \frac{x}{\sqrt{4-x^2}}$ شامل ۳ عدد صحیح است.</p> <p>ب) فضای نمونه پرتاب یک تاس و ۲ سکه با هم، ۲۴ عضو دارد.</p> <p>پ) تساوی $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$ زمانی برقرار است که n زوج باشد.</p>	۰/۷۵		
۲-	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(۱) دو تاس را با هم پرتاب می کنیم، احتمال آنکه مجموع دو عدد رو شده بیشتر از ۱۰ باشد، است.</p> <p>(۲) اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه باشند و $A \cap B = \emptyset$، آن ها را می گوئیم.</p> <p>(۳) گروه خونی افراد یک جامعه متغیر است.</p>	۱		
۳-	<p>در یک دنباله حسابی ۳ جمله اول به ترتیب $x-1$ و x^2 و $-4x+3$ می باشند. جمله ۱۷ ام دنباله را بیابید. ($x < 0$)</p>	۱/۵		
۴-	<p>هرگاه خط L با جهت مثبت محور xها زاویه 135° بسازد و از نقطه (۱، -۲) بگذرد معادله آن را بدست آورید.</p>	۰/۷۵		

۱	هرگاه $\sin \alpha = -\frac{2}{3}$ و α در ربع سوم مثلثاتی باشد حاصل $\cos^2 \alpha + \sqrt{5} \tan \alpha$ را بدست آورید.	-۵
۱	مجموعه جواب نامعادله $ x + 2 > 3x - 2 $ بصورت بازه بدست آورید.	-۶
۱	دامنه تابع مقابل را به صورت بازه یا اجتماع بازه ها مشخص کنید: $f(x) = \sqrt{\frac{1 - 2x}{x^2 - 3x + 2}}$	-۷
۱	معادله سهمی بنویسید که محور y ها را در نقطه ای به عرض ۲ قطع کند و نقطه $S(4 و 2)$ راس آن باشد.	-۸
۱	حدود k را طوری مشخص کنید که نمودار تابع $y = (k - 3)x^2 - kx - 1$ همواره پایین محور x ها باشد.	-۹

۱/۵	<p>هرگاه f یک تابع خطی و g یک تابع همانی باشد و داشته باشیم $f(1) = -2$ و نمودار f محور xها را در نقطه ای بطول ۲ قطع کند، حاصل $f(5) + g(-3)$ را بدست آورید.</p>	-۱۰
۲	<p>نمودار توابع زیر را رسم کنید و برد هر یک را مشخص کنید.</p> <p>الف) $y = -2 x + 1$</p> <p>برد:.....</p> <p>ب) $y = x^2 - 2x - 1$</p> <p>برد:.....</p>	-۱۱
۱	<p>هرگاه $p(n, 2) = 2 C(7, 2)$ ، مقدار n را بدست آورید.</p>	-۱۲
۱/۵	<p>با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ وبدون تکرار ارقام :</p> <p>الف) چند عدد زوج ۴ رقمی متمایز می توان نوشت؟</p> <p>ب) چند عدد ۵ رقمی فرد و و بزرگتر از ۴۰۰۰۰ می توان نوشت؟</p>	-۱۳



۱/۵	<p>۱۴- با حروف کلمه " دبستان " : الف) چند جایگشت مختلف ۶ حرفی می توان نوشت که حروف (د،ب، س) کنار هم نباشند؟ ب) چند جایگشت مختلف ۴ حرفی می توان نوشت که حروف (ا،ن) کنار هم باشند؟</p>
۱	<p>۱۵- در یک کیسه ۵ مهره قرمز و ۴ مهره آبی و ۲ مهره سبز داریم. به تصادف ۳ مهره با هم بیرون می آوریم. الف) احتمال اینکه هر سه هم رنگ باشند ، چقدر است؟ ب) احتمال اینکه حداقل ۱ مهره قرمز باشد ، چقدر است؟</p>
۱	<p>۱۶- خانواده ای دارای ۴ فرزند است: الف) پیشامد آن را بنویسید که حداکثر ۲ فرزند دختر داشته باشد. ب) احتمال اینکه فقط یک فرزند دختر داشته باشد را بیابید.</p>
۱/۵	<p>۱۷- متغیر را تعریف کرده و انواع آنرا بطور کامل نام ببرید.</p>
۲۰	<p>موفق باشید.</p>