

شيفت : صبح	تاريخ امتحان : ۱۳۹۷/۳/۵	به نام يكتای هستی بخش	نام و نام خانوادگی :
مهر آموزشگاه	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کلاله	تعداد صفحه : ۳ رشته : تجربی
			پایه : دهم آموزش متوسطه دوره دوم
	دبيرستان: شاهد بصيرت		

ردیف	شرح سوالات - صفحه اول	" سال حمایت از کالای ایرانی گرامی باد "	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید؟ الف. اگر مجموعه مرجع U نامتناهی باشد و A متناهی باشد، آنگاه A' نیز متناهی است. ب. اگر دامنه و برد تابع یکسان باشد، آن تابع ثابت است. ج. تعداد حالات انتخاب نفرات اول و دوم و سوم از بین ۸ دانش آموز برابر با $P(۸, ۳)$ است. د. اگر $A \cap B \cap C = \emptyset$ باشد، آنگاه سه پیشامد A و B و C ناسازگارند.		۱
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید؟ الف. آمار مجموعه ای از اعداد، و است. ب. تعداد اعضای جامعه آماری را آن جامعه می گویند. ج. شیب خطی که با قسمت مثبت محور طول ها زاویه ۳۰ درجه می سازد برابر با است. د. تعداد مثلث هایی که می توان با ۷ نقطه روی محیط دایره ساخت برابر با است.		۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید؟ ۱. حاصل $P(A \cap A')$ برابر با کدام گزینه است؟ الف. ۴ ب. صفر ج. ۳ د. ۲ ۲. اگر $A = (-۲, +\infty)$ و $B = (-\infty, ۳)$ باشند در این صورت $A \cap B$ کدام است؟ الف. $[-۲, ۳]$ ب. $(-\infty, ۳)$ ج. $(۳, +\infty)$ د. $(-۲, ۳)$ ۳. دنباله $\dots, ۴, ۱, -۲$ از کدام نوع است؟ الف. هندسی ب. حسابی ج. مربعی د. درجه دوم ۴. کدام عبارت زیر نمایش دهنده یک تابع نیست؟ الف. رابطه هر شخص با سن آن شخص ج. رابطه هر عدد با مقسوم علیه های آن عدد ب. رابطه هر مسلمان با قبله د. رابطه هر چند ضلعی با مساحت آن چند ضلعی		۱
۴	در یک دنباله حسابی جملات دوم و هفدهم ۳ و ۶۳ هستند، جمله عمومی دنباله را بیابید؟		۰/۵
۵	اگر $\cos \alpha = \frac{۵}{۱۳}$ باشد و α در ربع چهارم باشد، سایر نسبت های مثلثاتی زاویه α را بیابید؟		۱
۶	الف. مخرج کسر $A = \frac{۱}{\sqrt[۳]{x+۱}}$ را گویا کنید؟ ب. عبارت $B = \frac{\sqrt{\sqrt[۳]{۱۲۸} \times \sqrt{۲۴}}}{۲\sqrt{۱۲}}$ را تا حد امکان ساده کنید؟		۱

ردیف	صفحه دوم	بارم
۷	معادله $x^2 - 6x - 7 = 0$ زیر را به روش دلتا حل کنید؟	۱
۸	ابتدا راس سهمی $y = -(2x - 1)^2 + 1$ را بیابید و سپس آن را رسم کنید؟	۱
۹	عبارت $P = (x^2 - 9)(3x - 1)$ را تعیین علامت کنید؟	۱
۱۰	نامعادله ی قدر مطلقى زیر را حل کنید؟ $\left \frac{x-1}{2} - 1 \right \geq 3$	۱
۱۱	رابطه ی $f = \{(x-1, 2)(5, x-2)(x-2, y+3)(3, 5)(5, 3)\}$ نمایش یک تابع است؟ الف. مقادیر x, y را بیابید؟ ب. نمودار این تابع را رسم کنید؟	۱
۱۲	نمودار تابع چند ضابطه ای را رسم کنید و به کمک نمودار دامنه و برد آن را مشخص کنید؟ $f(x) = \begin{cases} x-4 & ; x > 1 \\ 5 & ; x = 1 \\ x^2+2 & ; x < 1 \end{cases}$	۱/۵
۱۳	ابتدا نمودار $y = x $ را رسم کنید و به کمک انتقال نمودار تابع $y = - x-3 + 2$ را رسم کنید؟	۱
۱۴	می خواهیم ۵ کتاب ریاضی و ۳ کتاب فیزیک و ۲ کتاب شیمی را در یک قفسه کنار هم قراردسیم ، به چند روش این کار را می توان انجام داد بطوری که کتاب های هم نوع کنار هم قرار گیرند؟	۱

ردیف	صفحه سوم	بارم										
۱۵	مسئله ای طراحی کنید که جواب آن به صورت $\binom{6}{2} \times \binom{5}{3}$ باشد؟	۱										
۱۶	از میان ۸ ریاضی دان و ۶ فیزیکدان و ۵ شیمی دان قرار است کمیته ای علمی انتخاب کنیم : الف. کمیته ۶ نفره باشد و از هر رشته ۲ نفر در آن حضور داشته باشند؟ ب. کمیته ۲ نفره باشد و حداقل یک ریاضیدان در آن باشد؟	۱										
۱۷	اگر حروف کلمه " Computer " به تصادف کنار هم قرار گیرند، احتمال آنکه حروف C و m کنار هم قرار گیرند را بیابید؟	۱										
۱۸	سکه ای را به هوا پرتاب می کنیم، اگر رو آمد تاس را می اندازیم و اگر پشت آمد دو سکه دیگر را می اندازیم مطلوبست : الف. احتمال اینکه حداقل سکه یک بار پشت بیاید؟ ب. احتمال آنکه تاس عددی اول بیاید؟	۱										
۱۹	اگر $P(A) = \frac{2}{3}$ و $P(A') = \frac{7}{8}$ و $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$ باشند مقدار $P(A \cap B)$ و $P(B - A)$ را بیابید؟	۱										
۲۰	جدول زیر را کامل کنید؟	۱										
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>متغیر</th> <th>نوع متغیر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کیفیت میوه های باغ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>میزان بارندگی بر حسب میلی لیتر</td> <td></td> </tr> <tr> <td>اقوام مختلف شهرستان کلاله</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تعداد ماهی های موجود در دریای خزر</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			متغیر	نوع متغیر	کیفیت میوه های باغ		میزان بارندگی بر حسب میلی لیتر		اقوام مختلف شهرستان کلاله		تعداد ماهی های موجود در دریای خزر	
متغیر	نوع متغیر											
کیفیت میوه های باغ												
میزان بارندگی بر حسب میلی لیتر												
اقوام مختلف شهرستان کلاله												
تعداد ماهی های موجود در دریای خزر												
موفق و موید باشید: خواجه												