

اداره آموزش و پرورش شهرستان تایباد

دبیرستان شهید رجایی

آزمون نوبت اول درس ریاضی سوم تجربی

سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

نام و نام خانوادگی :

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه - دیمه ۹۴

تعداد صفحه : ۷

نام دبیر : مصطفی فدائی

| ردیف | سوالات | بارم |
|------|---|------|
| ۱ | از بین اعداد طبیعی یک رقمی عددی را به تصادف انتخاب می کنیم . پیشامدهای زیر را در نظر بگیرید : A : ظاهر شدن عدد اول B : رو شدن عدد بزرگتر از ۶ الف) آیا A , B ناسازگارند چرا ؟ ب) آیا A , B مستقلند چرا ؟ | ۱/۲۵ |
| ۲ | در جلسه ای ۴ پزشک و ۵ پرستار حضور دارند . سه نفر را به تصادف انتخاب می کنیم . با کدام احتمال حداکثر دو نفر پزشک هستند ؟ | ۱/۲۵ |
| ۳ | احتمال قبولی علی در ریاضی و ادبیات به ترتیب $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{7}$ می باشد . با کدام احتمال : الف) علی لااقل در یکی از دو درس پذیرفته می شود . ب) علی فقط در یکی از دو درس قبول می شود . | ۱/۵ |
| ۴ | با کدام احتمال چهار رفیق در یک فصل از سال متولد شده اند ؟ | ۱ |
| ۵ | دو پسر و سه دختر بطور تصادفی در یک ردیف قرار گرفته اند . با چه احتمالی دو پسر همواره کنار هم ایستاده اند ؟ | ۱ |
| ۶ | ظرف A دارای ۴ مهره سفید و ۵ مهره سیاه است و ظرف B دارای ۶ مهره سفید و ۳ مهره سیاه است . به تصادف یکی از ظرفها را انتخاب کرده و ۴ مهره از آن خارج می کنیم . با کدام احتمال دو مهره از مهره های خارج شده سفید است ؟ | ۲ |
| ۷ | اگر $A = \left\{ x \in \mathbb{R}, \frac{x-1}{2} \leq 3 \right\}$, $B = (5, 10)$ باشند . هر یک از مجموعه های الف) A ب) $A \cap B$ ج) $A - B$ زیر را به صورت بازه نمایش دهید . | ۱ |
| ۸ | به ازای چه مقدار k معادله ی $\frac{1}{x-2} + \frac{8}{k} = \frac{3x}{x+2}$ دارای جواب $x = 1$ است ؟ | ۱ |
| ۹ | غلظت دارویی t ساعت بعد از تزریق در عضله دست یک بیمار از رابطه ی $C = \frac{0.12t}{t^2+2}$ بر حسب میلی لیتر به دست می آید . مشخص کنید چند ساعت بعد از تزریق ، غلظت دارو برابر یا بیشتر از 0.04 میلی لیتر است . | ۱/۵ |
| ۱۰ | با فرض این که $\tan \alpha = 3$ و α زاویه ای حاده باشد ، حاصل $\sin 2\alpha$ را به دست آورید ؟ | ۱ |
| ۱۱ | تابع $y = ax^2 + bx + c$ مفروض است . به ازای کدام مقادیر a , b , c نمودار تابع محور y ها را در نقطه ای به عرض ۲ و محور x ها را در نقطه ای به طول ۱ قطع می کند و از نقطه ای $M(-1, 6)$ نیز بگذرد . | ۱/۵ |

| | | |
|----|--|----|
| ۲ | $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & x < 0 \\ \frac{x}{2} & x > 0 \end{cases}$ <p>تابع را در نظر بگیرید . الف) نمودار تابع را رسم کنید ؟ ب) دامنه ی تابع را بیابید . ج) مقدار $f(f(-1))$ را محاسبه کنید .</p> | ۱۲ |
| ۲ | <p>دامنه ی هر یک از توابع زیر را بیابید ؟</p> <p>الف) $f(x) = \cot 2x$ ب) $g(x) = \log_x^{(1-x)}$</p> | ۱۳ |
| ۲ | <p>دو تابع $f(x) = \sqrt{x-1}$, $g(x) = \frac{x+1}{x-1}$ را در نظر بگیرید . دامنه و ضابطه ی $g \circ f$ را بدست آورید .</p> | ۱۴ |
| ۲۰ | موفق و پیروز باشید | |

www.riazisara.ir

دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا