

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مجشیر

مشخصات امتحان	مشخصات زمان	مشخصات دانش آموز
درس: ریاضیات (۳)	زمان امتحان: ساعت ۱۰ صبح	نام:
رشته: علوم تجربی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۳/۱۰/۱۷	نام خانوادگی:
پایه: سوم دبیرستان	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	دبیرستان غیردولتی خیام

سوال (۱):

اگر A و B دو پیشامد مستقل باشند چنانکه $P(B) = P(A') = ۰/۶$ باشند، $P(A \cup B)$ را محاسبه کنید؟ (۲)

سوال (۲):

یک تاس و دو سکه را باهم می اندازیم: (۲)

(۱) پیشامد A که دو سکه رو و عدد تاس اول باشد.

(۲) پیشامد B که دو سکه یکسان و عدد تاس زوج باشد.

(۳) پیشامد $(A \cap B)$ را بنویسید.

سوال (۳):

در کیسه ای ۴ مهره قرمز، ۵ مهره سفید، ۳ مهره سیاه قرار دارد. به تصادف ۳ مهره خارج میکنیم. مطلوبست: (۲)

(۱) هیچ دو مهره ای هم رنگ نباشد؟

(۲) حداقل دو مهره هم رنگ باشند؟

سوال (۴):

احتمال آنکه شخص A در آزمون رانندگی قبول شود $(۰/۷)$ و احتمال آنکه شخص B در آزمون رانندگی قبول شود

$(۰/۳)$ است. احتمال آنکه حداقل یکی از آنها در آزمون رانندگی قبول شود را بدست آورید؟ (۲)

سوال (۵):

اگر مجموعه های $A = \{x \in \mathbb{R}, \frac{2x-2}{3} \geq -2\}$ و $B = \{x \in \mathbb{R}, -3 < x \leq 7\}$ مفروض باشند

مجموعه $(A \cap B)$ زیر را بصورت بازه نشان دهید. $(۱/۵)$

سوال (۶):

اگر $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و α زاویه ای منفرجه باشد، حاصل $\tan(2\alpha)$ را بدست آورید؟ (۱/۵)

سوال (۷):

نامعادله $1 > \left| \frac{1-x}{2x-5} \right|$ را حل کنید. (۲)

سوال (۸):

سهمی به معادله $f(x) = ax^2 + bx + c$ مفروض است، اگر نمودار آن، محور عرض ها را در نقطه ای به عرض (۱-) و محور طول ها را در نقطه ای بطول (۱) قطع کند و داشته باشیم $f(2) = 3$ ، مقادیر a و b و c را بیابید؟ (۱/۵)

سوال (۹):

توابع $f(x) = \frac{3x}{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{x}$ داده شده اند. (۲)

الف) تابع $(g \circ f)(x)$ را تشکیل دهید.

ب) دامنه تابع $(f \circ g)(x)$ را با استفاده از تعریف بدست آورید.

ج) مقدار $\left(\frac{f-g}{2g}\right)(4)$ را محاسبه نمایید.

سوال (۱۰):

دامنه تعریف توابع با ضابطه های زیر را مشخص کنید. (۲)

$$f(x) = \frac{2x + 1}{|x - 1| - 1}$$

$$g(x) = \log(x^2 - 2x - 3)$$

سوال (۱۱):

$$f(x) = \begin{cases} x - 3, & x < 0 \\ 1 - x^2, & x > 0 \end{cases} \text{ تابع } (1/5)$$

الف) تابع $f(x)$ را رسم کنید.

ب) $f(f(2))$ را محاسبه کنید.

ج) دامنه تابع $f(x)$ را بدست آورید.

دانش آموزان عزیز خواهشمند است از پشت همین برگه به عنوان چرک نویس استفاده فرمایید.

موفق و موید باشید: حسین شجاعی وندتحرق