

		وقت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	باسمه تعالی	سوالات درس / پایه / رشته: آمار و احتمال یازدهم ریاضی
		ساعت برگزاری: ۱۰:۰۰	اداره آموزش و پرورش شهرستان پردیس	نام:
		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۰۷	دبیرستان مبتکران نو اندیش	نام خانوادگی:
		تعداد سوال: ۱۴	امتحانات دیماه سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	شماره صندلی:
بارم	فقط خواستن توانستن نیست ، برای خواستن باید برخاست.			
۲/۵	۱	الف) گزاره را تعریف کنید. ب) دامنه و مجموعه ی جواب گزاره نمای $x^2 - 6x = 7$ را مشخص کنید. پ) نقیض گزاره ی $\forall x \in \mathbb{R}: (x^2 - 4 = 0) \Rightarrow (x^3 - 8 = 0)$ را بنویسید. ت) مجموعه ی $\{(2 + \sqrt{3}) \text{ و } (2 - \sqrt{3})\}$ را به زبان ریاضی بنویسید.		
۱	۲	با رسم جدول ارزش نشان دهید $\sim(p \Leftrightarrow q) \equiv \sim p \Leftrightarrow q$		
۲	۳	الف) اگر $p \Rightarrow (q \vee r) \equiv F$ ارزش گزاره ی $(p \wedge \sim q) \Leftrightarrow (q \Rightarrow r)$ را تعیین کنید. ب) بدون استفاده از جدول ارزش نشان دهید: $p \Rightarrow (q \wedge r) \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (p \Rightarrow r)$		
۱	۴	اگر $A_i = [-i, i + 3]$ باشد $i \in \{1, 2, \dots, 9\}$ حاصل $(A_2 \cap A_5) - A_1$ را مشخص کنید.		
۱/۵	۵	اگر ۵ عضو به اعضای مجموعه ی A اضافه کنیم به تعداد زیر مجموعه هایش ۴۹۶ واحد اضافه میشود. حساب کنید مجموعه ی A چند عضو دارد؟		
۱	۶	همه ی افرازهای مجموعه ی $\{a, b, c, d, e\}$ را بنویسید		
۱/۵	۷	با قوانین جبر مجموعه ها نشان دهید $(A - B) \cup (B - A) = (A \cup B) - (A \cap B)$		
۱/۵	۸	اگر $A = \{2 \text{ و } 3\}$ و $B = [-2 \text{ و } 5]$ و $C = [0 \text{ و } 3]$ باشد، نمودار $A \times C$ و $B^2 - A^2$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.		
۱	۹	مجموعه ی $K = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ چند زیرمجموعه شامل عدد ۲ و فاقد عدد ۵ است.		
۱/۵	۱۰	از فوتبالیستهای یک مدرسه ۷ نفر دوازدهم و ۶ نفر یازدهم هستند، قرار است یک تیم ۵ نفره از بین این بازیکنان انتخاب شود. در هر حالت احتمال را حساب کنید الف) در تیم انتخابی ۳ نفر دوازدهم و ۲ نفر یازدهم باشند ب) در تیم انتخابی حداقل ۳ نفر دوازدهم باشند		

۱/۵	<p>۱۱ دو تاس با هم پرتاب میشوند مطلوبست احتمال آنکه : الف) جمع دو عدد رو شده ۲ رقمی باشد ب) حاصلضرب دو عدد کمتر از ۲۰ باشد</p>	۱۱
۲	<p>۱۲ از مجموعه ی $\{500 \text{ و } \dots \text{ و } 203 \text{ و } 202 \text{ و } 201\}$ عددی به تصادف انتخاب می کنیم ، در هر حالت احتمال را حساب کنید الف) عدد بر ۴ و ۵ بخشپذیر باشد ب) عدد بر ۴ یا ۵ بخشپذیر باشد پ) عدد بر ۴ بخشپذیر باشد ولی بر ۵ بخشپذیر نباشد</p>	۱۲
۱	<p>۱۳ یک تاس به گونه ای ساخته شده است که احتمال آمدن هر عدد از کوچک به بزرگ دنباله ی هندسی با قدر نسبت ۳ تشکیل میدهند ، احتمال آمدن عدد زوج غیر اول در پرتاب این تاس را حساب کنید.</p>	۱۳
۱	<p>۱۴ اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای S باشد و $p(A - B) = \frac{2}{17}$ و $P(B - A) = \frac{10}{17}$ و $P(B) = 3p(A)$ باشد حاصل $p(A \cup B)$ را حساب کنید.</p>	۱۴
<p>جمع بارم ۱۴ سوال = ۲۰</p>	<p>موفق و سربلند باشید</p> <p>محرم مهدی ۲۹ آذرماه ۱۴۰۱</p>	

