

بارم	<p style="text-align: center;">دبیرستان خواجه نصیر نیشابور</p> <p style="text-align: center;">آمار و احتمال</p> <p style="text-align: right;">نام و نام خانوادگی :</p> <p style="text-align: right;">کلاس : یازدهم ریاضی</p> <p style="text-align: center;">دی ۹۸</p> <p style="text-align: center;">نام دبیر : دکتر مهدوی پور</p>
۱	<p>۱- درستی یا نادرستی عبارات زیر را معلوم کنید .</p> <p>(الف) در پرتاب یک تاس ، احتمال آنکه عددی اول رو شود برابر $\frac{1}{3}$ است .</p> <p>(ب) هر معادله درجه دوم ، دو ریشه حقیقی متمایز دارد .</p> <p>(ج) هر مستطیل ، یک مربع است .</p> <p>(د) هر عدد فرد بزرگتر از ۵ حتما اول خواهد بود .</p>
1/5	<p>۲- دامنه متغیر گزاره نماهای زیر داده شده است . مجموعه جواب هر یک از آنها را مشخص کنید .</p> <p>(الف) $(D = N) \quad 3x^2 - 5x + 2 = 0$</p> <p>(ب) a از مضرب ۷ دو واحد بیشتر است . $(D = Z)$</p> <p>(ج) $(D = R) \quad 5a^4 + 1 = 0$</p>
۲	<p>۳- جدول ارزش گزاره زیر را تشکیل دهید و در صورت نیاز به اثبات ، با استفاده از جدول ثابت کنید ؟</p>
۲	<p>۴- نقیض گزاره های زیر را بنویسید .</p> <p>(الف) $\forall x \in R ; x^2 + 3 > 3$</p> <p>(ب) $\exists y \in R ; (y - 1 < 0) \wedge ((y - 1)^2 \leq 1)$</p> <p>(ج) اگر a زوج باشد ، آنگاه $a + 3$ فرد است .</p> <p>(د) ۳ اول است اگر و تنها اگر ۴ مربع کامل باشد</p>

۱/۵	<p>۵- مجموعه های زیر را با نوشتن اعضا معلوم کنید .</p> <p>الف) $A = \{x \in Q \mid 1 \cdot x^2 - 3x - 1 = 0\}$</p> <p>ب) $B = \left\{ \frac{1}{x^2 - 1} \mid x \in Z, -1 \leq x \leq 1 \right\}$</p> <p>ج) $C = \left\{ \frac{x^2 + 1}{3} \mid x \in N, x^2 < 9 \right\}$</p>
۱	<p>۶- مثال هایی از مجموعه های A, B, C بیاورید که $A \in B, A \subseteq B, B \notin C$.</p>
۱	<p>۷- برای مجموعه های A, B با مرجع U ثابت کنید که $A \subseteq A \cup B$.</p>
۱	<p>۸- اگر سه عضو از مجموعه ی A کم کنیم ، از تعداد زیر مجموعه های آن ۱۱۲ تا کم می شود . تعیین کنید A چند زیر مجموعه دو عضوی دارد ؟</p>
۱	<p>۹- اگر دو مجموعه ی $\{z\}, \{y+1, z-1\}, \{3\}$, $\{x+1\}, \{y+1\}, \{2, 1\}$ مساوی باشند ، مقادیر z, y, x را بیابید .</p>
۱	<p>۱۰- الف) سه افراز متفاوت برای مجموعه ی $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ بنویسید .</p> <p>ب) یک مجموعه ی ۳ عضوی چند افراز دو قسمتی دارد ؟</p>
۲	<p>۱۱- مجموعه ی $A = \{\{a\}, a, \emptyset, \{\emptyset\}\}$ را در نظر بگیرید :</p> <p>الف) این مجموعه چند زیر مجموعه دارد ؟</p> <p>ب) چند زیر مجموعه ی A شامل عضو a است ؟</p> <p>ج) چند زیرمجموعه ی ۳ عضوی A فاقد $\{\emptyset\}$ است ؟</p> <p>د) چند زیرمجموعه ی ۳ عضوی A شامل $\{a\}$ است ؟</p>

۱	<p>۱۲- عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۲۰۰ انتخاب می کنیم . احتمال های زیر را محاسبه نمایید :</p> <p>الف) عدد انتخاب شده بر ۳ و ۵ بخش پذیر باشد .</p> <p>ب) عدد انتخاب شده بر ۳ یا ۵ بخش پذیر باشد .</p>
۱	<p>۱۳- نادیا ، نازنین و سارا در آزمونی شرکت کرده اند . اگر احتمال قبولی نازنین $\frac{1}{3}$ احتمال قبولی نادیا و احتمال قبولی سارا $\frac{1}{2}$ احتمال قبولی نازنین باشد ، احتمال قبولی نازنین یا نادیا چقدر است ؟</p>
۱	<p>۱۴- اگر $S = \{a, b, c, d\}$ ، $P(a) = \frac{1}{8}$ و $P(\{a, b\}) = \frac{1}{5}$ و $P(\{b, c\}) = \frac{3}{8}$ ، مطلوبست $P(d')$.</p>
۲	<p>۱۵- با استفاده از جبر مجموعه ها ثابت کنید $A \cup (B - C) = (A \cup B) - (C - A)$.</p>
۲۰	موفق باشید