



تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۵/۰۸

کد اجرا: نامشخص

زمان برگزاری: ۱۶ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: دهم ۱

۱- مجموعه‌های $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 8\}$ ، $B = \{x \in \mathbb{R} \mid 2x - 2 > -4\}$ و $c = (-2, 6]$ مفروض‌اند.

الف) مجموعه‌های A ، B را به صورت بازه بنویسید.

ب) مجموعه $D = A - (B \cap C)$ را به صورت بازه بنویسید و روی محور نمایش دهید.

۲- بازه $\left(-\infty, \frac{a}{2}\right] \cap \left[\frac{2a-1}{3}, +\infty\right)$ فقط شامل یک عضو است. a کدام است؟

۳- اگر $A = [-2, 2)$ ، $B = [0, +\infty)$ و $C = (-3, 1]$ باشند و مجموعه $(A - C) \cap B$ را به صورت بازه (a, b) نمایش دهیم، مقدار $b - a$ کدام است؟

۴- اگر $A_n = (-n, n)$ باشد، حاصل $(A_1 \cup A_2 \cup A_3) - (A_1 \cap A_2)$ برابر با کدام گزینه است؟

۵- چه تعداد تا از مجموعه‌های زیر متناهی هستند؟

$A = \mathbb{Z} \cap \mathbb{W}$ ، $B = \mathbb{Q} \cap (0, 1]$ ، $C = \mathbb{R} \cap (0, 1)$ ، $D = \mathbb{Z} \cap (-\infty, 2)$ ، $E = \mathbb{Z} \cap \mathbb{Q}$ ، $F = \mathbb{N} \cap (-\infty, 50)$

۶- از بین ۵۲ دانش‌آموز، ۳۵ نفر در کلاس طراحی و ۳۱ نفر در کلاس ورزشی شرکت کرده‌اند. اگر ۴۳ نفر حداقل در یکی از دو کلاس شرکت کرده باشند، چند نفر فقط در کلاس ورزشی شرکت کرده‌اند؟

۷- در یک گروه ۴۰ نفره دانش‌آموزی، ۲۵ نفر زبان انگلیسی، ۳۲ نفر زبان عربی و ۶ نفر هیچ کدام از این دو زبان را نمی‌خوانند. چه تعداد از دانش‌آموزان هر دو زبان را می‌خوانند؟