

باسمه تعالی

نوبت امتحانی : نوبت اول

پایه : نهم

تاریخ امتحان : ۹۵/۱۰/۱۱

شماره ردیف

مدت امتحان ۳۰ دقیقه

نام

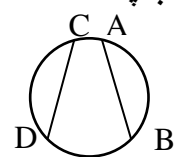
نام خانوادگی

نام پدر

نام درس : ریاضیات (سوال تستی)

شماره صفحه : ۱

- ۱ از رابطه های زیر کدام درست است.
 الف) $Q \notin R$ □ ب) $Q \subseteq Q$ □ ج) $Z \notin N$ □ د) $W \in N$ □
- ۲ در جعبه ای ۵ مهره قرمز و ۷ مهره آبی وجود دارد. اگر یک مهره را به طور تصادفی از این جعبه خارج کنیم، احتمال اینکه این مهره قرمز یا آبی باشد چیست؟
 الف) $\frac{5}{7}$ □ ب) ۰ □ ج) ۱ □ د) $\frac{1}{2}$ □
- ۳ احتمال اینکه کارت خارج شده از بین ۱۰ کارت با شماره های ۱ تا ۱۰ عدد فرد باشد چیست؟
 الف) $\frac{5}{7}$ □ ب) ۰ □ ج) ۱ □ د) $\frac{1}{2}$ □
- ۴ اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشند حاصل $|x| - |y|$ کدام است؟
 الف) $x - y$ □ ب) $x + y$ □ ج) $-x - y$ □ د) $y - x$ □
- ۵ حاصل $\sqrt{(2 - \sqrt{3})^2}$ کدام است؟
 الف) $2 - \sqrt{3}$ □ ب) $2 + \sqrt{3}$ □ ج) $\sqrt{3} - 2$ □ د) $-2 - \sqrt{3}$ □
- ۶ شکل  چه نام دارد؟
 الف) چهار ضلعی منتظم □ ب) چهار ضلعی محدب □ ج) چهار ضلعی مقعر □ د) الف و ج □
- ۷ اگر شکلی را ۷۵ درصد کوچک کرده باشیم، نسبت تشابه چیست؟
 الف) $\frac{3}{7}$ □ ب) $\frac{3}{4}$ □ ج) $\frac{7}{5}$ درصد □ د) $\frac{3}{8}$ □
- ۸ از جملات زیر کدام درست نیست؟
 الف) در مستطیل قطرها عمود منصف یکدیگرند □
 ب) خطی که از مرکز دایره بر هر وتر عمود شود وتر را نصف می کند □
 ج) مثلثی که دو ضلع برابر دارد دو زاویه مساوی دارد □
 د) کوچکترین چند ضلعی محدب مثلث است □
- ۹ حاصل عبارت $5^0 - 5^{-1}$  گروه آموزشی عصر
 الف) $\frac{1}{5}$ □ ب) $\frac{4}{5}$ □ ج) ۵ □ د) $-\frac{1}{5}$ □
- ۱۰ ریشه ی سوم $(-\frac{1}{27})$ کدام یک از گزینه های زیر است؟
 الف) ریشه ندارد □ ب) $-\frac{1}{9}$ □ ج) $\frac{1}{9}$ □ د) $-\frac{1}{3}$ □
- ۱۱ حاصل عبارت $3^{-2} - (-2)^3$
 الف) $-\frac{8}{9}$ □ ب) $8\frac{1}{9}$ □ ج) $\frac{17}{72}$ □ د) ۱۷ □
- ۱۲ حاصل $\sqrt{9 + 16}$ کدام گزینه است؟
 الف) جذر ندارد □ ب) -۵ □ ج) ۵ □ د) ۵ و -۵ □

۲	مجموعه های زیر را بنویسید. الف) مجموعه اعداد صحیح و منفی بزرگتر از ۵- ب) مجموعه اعداد اول بین ۷ و ۱۰ ج) مجموعه مضرب های صحیح عدد ۳ د) مجموعه اعداد حسابی کوچکتر از ۶	۱
۰/۵	مجموعه $A = \{x x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x < 3\}$ داریم $n(A)$ چیست و چند زیر مجموعه دارد؟	۲
۱/۵	اگر $A = \{2, 3, 5, 7\}$ و $B = \{1, 3, 5, 7\}$ و $C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ باشد مجموعه های زیر را بنویسید. $(A - C) \cup B =$ $A - (B \cap C) =$	۳
۱	اگر تاسی را دوبار بیندازیم چقدر احتمال دارد که حاصل ضرب عددهای رو شده ۶ باشد. (به طور کامل)	۴
۰/۵	بدون عمل تقسیم بگوئید کدام یک از اعداد زیر نمایش اعشاری تحقیقی و کدام نماد اعشاری متناوب دارد. $\frac{12}{30}$ $\frac{3}{22}$	۵
	اعداد $1 - \sqrt{5}$ و $-3 + \sqrt{2}$ را روی محور نمایش دهید. (جواب پشت صفحه)	۶
۱	اگر $a = \frac{-1}{3}$ و $b = -4$ و $c = 0/25$ باشند حاصل $ 6a + b - 4c $ بدست آورید.	۷
	در هر مثلث اندازه زاویه خارجی با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاورش برابر است. (با شکل ، فرض و حکم را مشخص کنید) (جواب پشت صفحه)	۸
۱/۵	ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین ارتفاع وارد بر قاعده ، نیمساز است (اثبات منطقی) (جواب پشت صفحه)	۹
۱	ثابت کنید اگر در دایره ای دو وتر مساوی باشند کمان های نظیر آن ها نیز برابرند. (جواب پشت صفحه)	۱۰
		
۱	حاصل را به صورت توان مثبت بنویسید. $\frac{x^{-1}y^5}{y^{-2}x^6}$	۱۱
۰/۵	عدد ۰/۰۰۰۱۷ به صورت نماد علمی بنویسید.	۱۲
۱/۵	عبارات زیر را به ساده ترین شکل بنویسید. $\sqrt{2 \cdot a^4}$ $\frac{\sqrt{6} \times \sqrt{12}}{\sqrt{2}}$ $4\sqrt{2} \times \sqrt{18}$	۱۳