

شماره صندلی:

محل مهر آموزشگاه

بسمه تعالیٰ

آموزش و پرورش

مدیریت آموزش و پرورش

نام دبیر:

پایه / رشته: نهم

ساعت شروع:

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تاریخ امتحان:

نام و نام خانوادگی: درس: ریاضی

صفحه: ۱

تعداد صفحه: ۲

نوبت: عصر

نام مصحح:

نمره تجدید نظر با عدد:

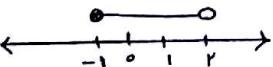
نمره با عدد:

نمره تجدید نظر با حروف:

نمره با حروف:

امضاء:

امام علی (ع)، "از آنان میباشد که بدون ذممت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند"

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) دو لوزی دلخواه، همواره متشابهند. ب) اگر در استدلال از مشاهده و تجربه و ترسیم استفاده شود، نتایج حاصل از آن قطعی نیست.	
۲	جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید. الف) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای <u>جمعیت</u> می نامیم. ب) مجموعه $\{4, 1, 4, 5, 4\}$ دارای ... عضو است.	
۳	مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید. ۱) الف) حاصل عبارت $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2}$ برابر است با: ت) $3 + \sqrt{10}$ ب) $3 - \sqrt{10}$ ۲) $3 - \sqrt{10} - 3$ ت) ۵ و ۶ ب) ۴ و ۳ الف) ۳ و ۲ ۲) عدد $\sqrt{6} + 2$ بین کدام دو عدد متولای قرار دارد? ت) ۵ و ۶ ب) ۴ و ۳ الف) ۳ و ۲	
۴	اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 3, 5, 7\}$ باشد: الف) مجموعه های A , B را با نمودار ون نشان دهید. ب) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. ج) اعضای مجموعه های مقابله را بنویسید.	۱
۵	الف) مجموعه $\{-4, -3, -2, -1\}$ را با استفاده از علامت ریاضی بنویسید. ب) اعضای مجموعه $\{x \in W x < 5\}$ را بنویسید. ج) مجموعه $\{x \in R -1 \leq x < 2\}$ را روی محور اعداد حقیقی نشان دهید. 	۱/۵
۶	اگر تاسی را دو بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد: الف) هر دو بار عدد اول رو شود. ب) مجموع دو عدد، ۱۳ باشد. ج) دو عدد رو شده، مثل هم باشند. $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$	۱/۵

صفحه ۲

$$\frac{1}{8}, \frac{2}{11}, \frac{3}{17}, \frac{1}{6}$$

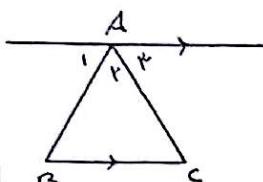
الف) بین کسرهای $\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{10}$ دو کسر بنویسید. طرز اینجا (ریز حاصل تلف) می‌باشد.

$$\frac{1}{8} < \frac{2}{11} < \frac{1}{6} < \frac{1}{10} < \frac{1}{7}$$

ب) اعداد گویای $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{2}, \frac{1}{10}, \frac{6}{4}, \frac{1}{7}$ را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$$\frac{1}{10}, \frac{1}{7}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$$

۱

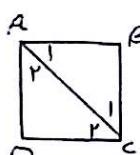


$$\left. \begin{array}{l} \delta \parallel BC \\ \text{میان} AB \\ \delta \parallel BC \\ \text{میان} AC \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} B = A_1 \\ C = A_3 \end{array} \right\} \Rightarrow A + B + C = A_2 + A_1 + A_3 = 180^\circ$$

ثابت کنید مجموع زوایای داخلی مثلث 180° درجه است.

۸

۱/۵



ضمن مشخص کردن فرض و حکم مسئله در هر مربع، قطرها نیمساز زایه های نیز میباشند، استدلال های لازم برای اثبات را بنویسید.

$$\left. \begin{array}{l} \text{فرض} \\ \text{مربع} ABCD \\ \text{میان} O \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} A_1 = A_2 \\ C_1 = C_2 \end{array} \right\} = \text{حکم}$$

$$\left. \begin{array}{l} AB = DC \\ BC = AD \\ AC = AC \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ضرویز}} ABC \cong ADC$$

۹

۲

مثلث ABC به ضلعهای $6, 7, 5$ و $12, 15, x - 3$ متشابهند. مقدار x را پیدا کنید. (اضلاع از کوچک به بزرگ نوشته شده اند)

$$\frac{4}{9x-3} = \frac{7,5}{15} = \frac{12}{m+9}$$

$$4 \times 15 = 7,5(m-3) \rightarrow m = 15$$

۱۰

۱

$$\frac{2^{-2} \times 12^5 \times 6^{-2}}{48^3 \div 4^3} = \frac{12^{-2} \times 12^5}{12^3} = \frac{12^3}{12^4} = 1$$

حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

۱۱

$$14^2 < 2^9 < 8^4 < 4^7$$

عددهای $2^9, 4^7, 8^4, 16^2, 2^4, 4^7, 8^4, 2^9$ را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

۱۲

$$\Delta^x \times \Delta^{-r} = \Delta^s \quad \Delta^{n-s} = \Delta^t \rightarrow n-s = t \rightarrow \boxed{n=t}$$

در تساوی زیر مقدار x را محاسبه کنید.

۱۳

۲

$$4,2 \sqrt{x} \cdot 10^{-7}$$

الف) عدد $627 / 000000000$ را به صورت نماد علمی بنویسید.

۱۴

$$2 \cdot 37 \times 10^8$$

ب) نمایش معمولی عدد $2 \cdot 37 \times 10^8$ را بنویسید

دلت را به خدا بسپار که، دریابی از امید است، دلت پر امید...