

نام و نام خانوادگی:

پایه / رشته : نهم

نام دبیر : خانم بوربور

درس : ریاضی

تاریخ امتحان : ...../۱۰/۱۳۹۷

ساعت شروع : ۱۳

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

دی ماه ۹۷

نوبت: عصر

تعداد صفحه: ۲

صفحه: ۱

نام مصحح:

نمره با عدد

نام مصحح:

نمره تجدید نظر با عدد:

امضاء:

نمره با حروف:

امضاء

نمره تجدید نظر با حروف:

## امام علی (ع): "از آنان مباشید که بدون زمت 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.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید. الف) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای ..... می نامیم. ب) مجموعه $\{۴, ۱, ۴, ۵, ۴\}$ دارای ..... عضو است.	۱
۳	مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید. ۱) الف) حاصل عبارت $\sqrt{(۳-\sqrt{۱۰})^2}$ برابر است با: الف) $۳-\sqrt{۱۰}$ ب) $\sqrt{۱۰}-۳$ پ) $-۳-\sqrt{۱۰}$ ت) $۳+\sqrt{۱۰}$ ۲) عدد $۲+\sqrt{۶}$ بین کدام دو عدد متوالی قرار دارد؟ الف) ۲ و ۳      ب) ۳ و ۴      پ) ۴ و ۵      ت) ۵ و ۶	۱
۴	اگر $A = \{۱, ۲, ۳, ۴\}$ , $B = \{۲, ۳, ۵, ۷\}$ 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 مقابل را بنویسید.	۲
۵	الف) مجموعه $\{-۲, -۳, -۴, \dots\}$ را با استفاده از علائم ریاضی بنویسید. ب) اعضای مجموعه $\{x \in W, x < ۵\}$ را بنویسید. ج) مجموعه $\{x \in R \mid -۱ \leq x < ۲\}$ 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.	۱/۵

صفحه ۲		
۲	الف) بین کسرهای $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{6}$ دو کسر بنویسید. ب) اعداد گویای $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $2\frac{1}{2}$ ، $1\frac{6}{10}$ را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.	۷
۱	ثابت کنید مجموع زوایای داخلی مثلث $180^\circ$ درجه است.	۸
۱/۵	ضمن مشخص کردن فرض و حکم مسئله در هر مربع، قطرهای نیمساز زاویه‌ها نیز میباشند، استدلال‌های لازم برای اثبات را بنویسید.	۹
۲	مثلث ABC به ضلع‌های ۶ و $7/5$ و ۱۲ با مثلث DEF به ضلع $X-3$ ، $15$ ، $X+9$ متشابهند. مقدار X را پیدا کنید. (اضلاع از کوچک به بزرگ نوشته شده‌اند)	۱۰
۱	حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید. $\frac{2^{-2} \times 125 \times 6^{-2}}{48^3 \div 4^3} =$	۱۱
۱/۵	عددهای $16^2$ ، $4^7$ ، $8^4$ ، $2^9$ را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.	۱۲
۱	در تساوی زیر مقدار X را محاسبه کنید. $5^x \times 5^{-3} = 5^4$	۱۳
۲	الف) عدد $0/00000627$ را به صورت نماد علمی بنویسید. ب) نمایش معمولی عدد $2/37 \times 10^8$ را بنویسید	۱۴
دلت را به خدا بسپار که دریایی از امید است، دلت پر امید...		