

شماره داوطلب :	نام درس : ریاضیات
نام :	تاریخ امتحان :
نام خانوادگی :	تعداد صفحه : ۴
نام پدر :	تعداد سؤال : ۱۶
نام آموزشگاه :	زمان شروع :
پایه : نهم	وقت : ۹۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با

توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی مصحح اول :		نام و نام خانوادگی مصحح دوم :		
نمره با عدد		نمره تجدید نظر با عدد		
نمره با حروف		نمره تجدید نظر با حروف		
ردیف	سؤالات			بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید الف) عبارت سه عدد زوج متوالی یک مجموعه تشکیل می دهد . ب) عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد ج) دو مربع دلخواه همواره متشابه هستند د) عدد $\sqrt{8}$ بین دو عدد صحیح متوالی ۲،۳ قرار دارد ه) مجموعه ۳ عضوی ۶ زیرمجموعه دارد ی) از دوران نیم دایره حول قطر آن کره به وجود می آید .			۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید الف) استدلالی که بدرستی نتیجه دهد می گویند . ب) اجتماع دو مجموعه گنگ و گویا مجموعه است . ج) دستور محاسبه مساحت کره به صورت است . د) دو خط در صورتی موازیند که آنها یکی باشد . ه) حاصل عبارت $(-2)^{-2}$ برابر است با ی) ریشه سوم عدد $\frac{-125}{64}$ عدد است .			۱/۵
۳	عبارت های سمت راست را به گزینه مناسب در سمت چپ وصل کنید الف) نمایش اعشاری $\frac{7}{40}$ به صورت ب) اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشد حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ برابر است با : ج) اگر $x = y - 3$ باشد آنگاه : متناوب $x + y$ $x < y$ $x - y$ مختوم $x > y$			۱/۷۵

نام درس: ریاضیات تاریخ امتحان: تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۶ زمان شروع: وقت: ۹۰ دقیقه	شماره داوطلب: نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه: پایه: نهم	بسمه تعالی	
۱/۷۵	۴ در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید • درجه یک جمله ای $-5x^2y^3z$ نسبت به متغیر x برابر است با (۲۵) الف (۱) ب (۲) ج (۳) د (۶) • معادله خطی که از دونقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -2 \\ -7 \end{bmatrix}$ می گذرد عبارت است از (۲۵) الف ($x = -2$) ب ($y = -2$) ج ($y = 3x$) د ($y = 3x - 1$) • در پرتاب سه سکه باهم احتمال اینکه هر سه سکه یکسان ظاهر شود چقدر است؟ (۵) الف ($\frac{2}{9}$) ب ($\frac{1}{8}$) ج ($\frac{1}{2}$) د ($\frac{1}{4}$) • حاصل عبارت $5\sqrt{2} - 7\sqrt{2}$ کدام است؟ (۲۵) الف ($12\sqrt{2}$) ب ($-12\sqrt{2}$) ج ($-2\sqrt{2}$) د ($2\sqrt{2}$) • عبارت $\frac{4}{2x-2}$ به ازای چه مقدار از x تعریف نشده است؟ (۵) الف (۱) ب (۲) ج (-۲) د (-۱)	۱	۵ مجموعه $A = \{3, 5, 7, 8\}$ و $B = \{2, 4, 3\}$ و $C = \{2, 3, 5\}$ مفروض است حاصل $(A - B) \cap C$ را بدست آورید
۱/۵	الف (به صورت عدد تواندار بنویسید $\frac{\left(\frac{1}{4}\right)^{-2} \times 2^2}{8^4} =$ ب) به صورت نماد علمی بنویسید 0.00526 ج) کسر $\frac{7}{2\sqrt{3}}$ را گویا کنید .	۶	

شماره داوطلب : نام : نام خانوادگی : نام پدر : نام آموزشگاه : پایه : نهم		نام درس : ریاضیات تاریخ امتحان : تعداد صفحه : ۴ تعداد سؤال : ۱۶ زمان شروع : وقت : ۹۰ دقیقه
۷	نامعادله داده شده را حل کنید	۱ $-3x + 3 \geq 2x - 2$
۸	به کمک اتحاد حل کنید	۱/۵ (الف) $(x-8)(x+7)$ (ب) $(-2a+b)^2$
۹	دستگاه داده شده را حل کنید	۱ $\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$
۱۰	الف) معادله خطی بنویسید که شیب آن $-\frac{3}{5}$ باشد و محور عرض را در نقطه ای به عرض ۱- قطع کند (۵/) ب) خط $y = 2x - 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید (۱) ج) عرض از مبدا خط $4y - 2x = 8$ چقدر است؟ (۵/)	۲
۱۱	ثابت کنید هر نقطه از روی عمودمنصف پاره خط تا دو سر آن پاره خط به یک اندازه است.	۱

شماره داوطلب : نام : نام خانوادگی : نام پدر : نام آموزشگاه : پایه : نهم		بسمه تعالی نام درس : ریاضیات تاریخ امتحان : تعداد صفحه : ۴ تعداد سؤال : ۱۶ زمان شروع : وقت : ۹۰ دقیقه	
۱۲	حاصل عبارات داده شده را بدست آورید .	۲	الف) $\frac{x^2 + 9x + 20}{x^2} \times \frac{x^2}{x + 4}$ ب) $\frac{5}{x} + \frac{4}{x + 1}$
۱۳	تقسیم مقابل را انجام دهید و باقی مانده را مشخص کنید	۱	$8x^2 - 10x + 9 \div 4x + 3$
۱۴	حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مربعی است به ضلع ۱۰ سانتی متر و ارتفاع هرم ۶ سانتی متر است . (نوشتن فرمول الزامی است)	۱	
۱۵	حجم مخروطی بدست آورید که شعاع قاعده آن ۳ سانتی متر و ارتفاع آن ۴ سانتی متر است .	۱	
۱۶	حجم نیمکره ای بدست آورید که شعاع آن ۶ سانتی متر است .	۵/۱	

«موفق و سربلند باشید»