



بسمه تعالی

دبیرستان نمونه دولتی شهیده سهام خیام متوسطه دوره اول ۹۵ - ۱۳۹۴

امتحانات نوبت اول درس ریاضی پایه نهم

تاریخ امتحان: ۵ / ۱۰ / ۱۳۹۴

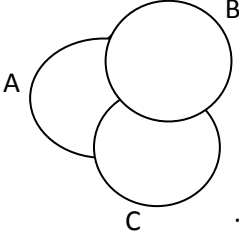
نام و نام خانوادگی:

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نام دبیر: خانم احمدنژاد

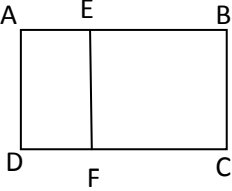
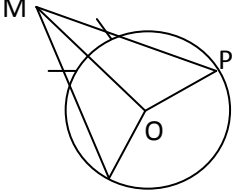
کلاس:

پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله و سلم) فرمودند: داناترین مردم کسی است که دانش دیگران را به دانش خود بیفزاید. نمره:

بارم	سوال	ردیف
۱	<p>جملات درست را با \checkmark و جملات نادرست را با \times مشخص کنید</p> <p>الف: مجموعه $\left\{5, \frac{15}{3}\right\}$ یک مجموعه تک عضوی است</p> <p>ب: عددی وجود دارد هم گنگ و هم گویا باشد</p> <p>ج: در هر دو شکل متشابه هم زوایای متناظر و هم ضلعهای متناظر برابرند</p> <p>د: هر عدد دارای سه ریشه سوم است</p>	۱
۱	<p>جملات زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید</p> <p>الف: مجموعه $\{7^2, 49, -49\}$ دارای زیر مجموعه است.</p> <p>ب: اجتماع مجموعه های گنگ و گویا؛ مجموعه است.</p> <p>ج: در هر مثلثی که یک زاویه باز داشته باشد عمود منصف اضلاع در یکدیگر را قطع می کنند</p> <p>د: ربع عدد 16^n به صورت عدد تواندار است.</p>	۲
۰/۷۵	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف: نمودار زیر چه مجموعه ای را مشخص می کند</p>  <p> $A - (B \cap C)$ $A - (B \cup C)$ $A - (B - C)$ </p> <p>ب: اگر $x < 0, y < 0$ باشد مقدار $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ کدام گزینه است.</p> <p> $x + y$ $-x + y$ $-x - y$ </p> <p>ج: جذر مکعب عدد 9^5 کدام گزینه است.</p> <p> 3^{15} 3^5 9^{15} </p>	۳
۰/۵	<p>یک مجموعه $2K + 3$ عضو چند برابر یک مجموعه $2K - 1$ زیر مجموعه دارد.</p>	۴

نام و نام خانوادگی:	آزمون ریاضی پایه نهم	ص ۲
۵	مجموعه زیر را با نماد ریاضی بنویسید	۰/۷۵ $\{14, 19, 24, \dots\}$
۶	اعضای مجموعه زیر را بنویسید	۰/۵ $\left\{ \frac{x^3}{3x-2} \mid x \in N, x \leq 2 \right\}$
۷	مجموعه $(A \cup B) - (A \cap B)$ را با نمودار ون نشان دهید	۰/۵
۸	دو مجموعه A, B برابر هستند مقادیر a, b, c را بیابید	۰/۷۵ $A = \{-36, b^2, b+c\}, b < 0$ $B = \{4, -9, -a^2\}, a > 0$
۹	در پرتاب یک تاس و یک سکه؛ چقدر احتمال دارد که تاس عدد مرکب و سکه پشت بیاید	۰/۵
۱۰	در یک کلاس ۲۸ نفره، ۱۵ نفر از دانش آموزان در رشته هنری و ۱۸ نفر در رشته های ورزشی شرکت کرده اند و ۱۰ نفر در هر دو رشته شرکت کرده اند، حساب کنید الف: چند نفر فقط در رشته هنری و چند نفر در رشته ورزشی شرکت کرده اند ب: چند نفر در هیچ یک از دو کلاس شرکت نکرده اند	۰/۷۵
۱۱	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید	۲/۵ $-\frac{4}{18} - \frac{-\frac{5}{9} \div \frac{2}{3}}{\frac{1}{3}} =$ $\sqrt{(4 - \sqrt{26})^2} =$ $3 -2 - \sqrt{15} + 4 - 2\sqrt{15} =$

	نام و نام خانوادگی: آزمون ریاضی پایه نهم ص ۳	
۰/۵	دو عدد گنگ بین ۳ و ۴ بیابید	۱۲
۰/۲۵	مجموعه زیر را روی محور نشان دهید	۱۳
	$\left\{ x \in \mathbf{R} \mid x \leq \frac{-3}{4} \right\}$	
۱/۵	حاصل را بصورت عدد تواندار بنویسید	۱۴
	$\frac{4^{-11} \times 16^3}{(0/125)^7 \times 8^{10}} =$ $\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} \times \left(\frac{5}{2}\right)^4 \times \left(\frac{25}{4}\right)^{-5} =$	
۱	اعداد زیر را از کوچک به بزرگ از سمت چپ به راست مرتب کنید	۱۵
	$5^9, \left(\frac{1}{125}\right)^3, 25^{-1}, 625^2$	
۰/۷۵	حاصل عبارت زیر را با نماد علمی بنویسید	۱۶
	$\frac{0/00075 \times 10^7 \times 4000 \times 10^{-6}}{12 \times 10^4} =$	
۱/۵	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید	۱۷
	$2\sqrt[3]{343} \times 3\sqrt[3]{512} =$ $\frac{\sqrt[3]{135}}{\sqrt[3]{5}} =$ $\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{14}}{\sqrt{7}} =$	
۰/۵	در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{10000}$ است. فاصله دو نقطه در اندازه واقعی ۵۰۰ متر است. فاصله این دو نقطه روی نقشه چند سانتی متر است.	۱۸

	نام و نام خانوادگی: آزمون ریاضی پایه نهم ص ۴	
۱/۵	ثابت کنید در مثلث متساوی الساقین زوایای مجاور به ساق با هم برابرند.	۱۹
۰/۵	دو مثلث قائم الزاویه، متشابه داریم که اضلاع یکی ۶ و ۸ و ۱۰ است و اضلاع دیگری ۹ و $2x - 1$ و ۱۵ است مقدار x را بیابید.	۲۰
۱/۲۵	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>دو مستطیل ABCD و AEFD متشابه هستند اگر $AB = 25$, $AE = 4$ باشد اندازه AD را بدست آورید</p> </div> </div>	۲۱
۱	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>دلیل هم نهستی دو مثلث OMP و OMN چیست. (O مرکز دایره است)</p> </div> </div>	۲۲
۰/۲۵	<p>آیا نتیجه ایی که گرفته شده معتبر است در هر لوزی قطرها بر هم عمودند در چها ضلعی ABCD دو قطر بر هم عمودند</p> <p style="text-align: center;"> $\left\{ \begin{array}{l} \text{در هر لوزی قطرها بر هم عمودند} \\ \text{در چها ضلعی ABCD دو قطر بر هم عمودند} \end{array} \right. \iff$ </p> <p>ABCD لوزی است</p> <p>موفق باشید احمدنژاد</p>	۲۳

