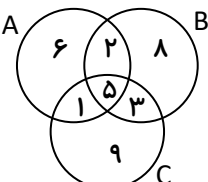


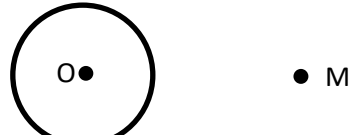
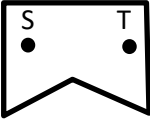


باسمه تعالی

آزمون نمونه نوبت اول ریاضی پایه نهم (دوره ی اول متوسطه)

۱	<p>جملات صحیح و غلط را مشخص کنید:</p> <p>الف) مجموعه ی $A - B$ زیر مجموعه ی B است. ب) عددی وجود دارد که صحیح و گویا باشد. ج) عدد $\pi - 3/14$ یک عدد گنگ می باشد. د) هر دو مثلث متساوی الساقین متشابه هستند.</p> <p>○ ص ○ غ ○ ص ○ غ ○ ص ○ غ ○ ص ○ غ</p>	۱
۱	<p>کامل کنید:</p> <p>الف) به مثالی که برای رد کردن یک ادعای کلی آورده می شود گفته می شود. ب) ریشه ی سوم عدد -216 برابر است با ج) مجموعه ی 5 عضوی دارای زیرمجموعه می باشد. د) مساحت مربعی به ضلع $2\sqrt{3}$ برابر است با</p>	۲
۲	<p>گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>A) احتمال کدام یک از گزینه های زیر بیشتر است. الف) آمدن عدد زوج در پرتاب تاس <input type="checkbox"/> ب) آمدن عدد کمتر از ۵ در پرتاب تاس <input type="checkbox"/> ج) آمدن پشت در پرتاب سکه <input type="checkbox"/> د) انتخاب عدد اول از بین اعداد یک رقمی <input type="checkbox"/> B) اگر $A \subseteq B$ باشد. حاصل مجموعه ی $(A - B) \cap (A - C)$ کدام است؟ الف) A <input type="checkbox"/> ب) B <input type="checkbox"/> ج) \emptyset <input type="checkbox"/> د) A-C <input type="checkbox"/> C) کسر $\frac{38}{80}$ چه نوع کسری است؟ الف) متناوب ساده <input type="checkbox"/> ب) متناوب مرکب <input type="checkbox"/> ج) مختوم <input type="checkbox"/> د) گنگ <input type="checkbox"/> D) در یک نقشه مقیاس ۱ به ۲۰۰۰۰ است. فاصله دو نقطه در طبیعت ۸۰۰ متر است. فاصله این دو نقطه روی نقشه چقدر است؟ الف) ۴cm <input type="checkbox"/> ب) ۴ m <input type="checkbox"/> ج) ۴ mm <input type="checkbox"/> د) ۴۰ cm <input type="checkbox"/></p>	۳
۱	<p>با توجه به نمودار مقابل مجموعه های خواسته شده را با اعضا بنویسید.</p>  <p>$(A \cap B) \cap C =$ $(A - B) \cup C =$</p>	۴
۱/۵	<p>مجموعه A را به زبان ریاضی و مجموعه ی B را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p> <p>$A = \{1 و ۸ و ۲۷ و ۶۴ و ۱۲۵\} =$ $B = \left\{ \frac{n}{n+1} \mid n \in N \right\} =$</p>	۵

<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) اگر $\{x + y \text{ و } ۵\} = \{۳ \text{ و } y\}$ باشد. مقدار x و y را بیابید.</p> <p>ب) اگر تاسی را دو بار بیندازیم چقدر احتمال دارد که هر دو عدد رو شده، مضرب ۳ باشند؟</p>	<p>۶</p>
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) بین دو عدد ۵ و ۶ دو عدد گنگ بنویسید.</p> <p>ب) عدد $۲ + \sqrt{۵}$ را روی محور نشان دهید.</p>  <p>ج) مجموعه ی رسم شده روی محور را به زبان ریاضی بنویسید.</p> <p>$A = \{ \quad \quad \quad \}$</p> 	<p>۷</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید و در صورت امکان ساده کنید.</p> $-\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \div \frac{7}{3} \times \frac{7}{5} + \frac{2}{3} =$ <p>ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} =$ <p>ج) جای خالی را با عدد صحیح مناسب پر کنید.</p> $ 7 - 13 > 1 + \dots\dots\dots$	<p>۸</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۱/۲۵</p>	<p>الف) با رسم شکل مناسب برای مسئله زیر فرض و حکم را مشخص کنید. (لازم نیست اثبات شود)</p> <p>اگر در یک مثلث دو زاویه نابرابر باشد، ضلع رو به رو به زاویه بزرگ تر، بزرگ تر است از ضلع رو به رو به زاویه ی کوچک تر</p> <p>حکم: فرض: شکل:</p> <p>ب) از نقطه M خارج دایره دو مماس MA و MB را بر دایره رسم کنید و ثابت کنید که اندازه ی این دو مماس با هم برابر است.</p> 	<p>۹</p>

<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>الف) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه می گویند.</p> <p>ب) مثلث ABC به ضلع های ۵ و ۶ و ۹ با مثلث DEF به ضلع های x و ۹ و y متشابه است. (اندازه ی ضلع های مثلث از کوچک به بزرگ نوشته شده است) مقدار x و y را به دست آورید.</p>	<p>۱۰</p>								
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) استدلال را تعریف کنید.</p> <p>ب) آیا استدلال های زیر درست است؟ پاسخ خود را توضیح دهید.</p> <p>(A) $\left\{ \begin{array}{l} \text{در هر مربع ضلع ها با هم برابرند.} \\ \text{چهارضلعی } ABCD \text{ مربع نیست.} \end{array} \right. \Leftrightarrow \text{همه ی ضلع های } ABCD \text{ با هم برابر نیستند.}$</p> <p>(B) چهارضلعی مقابل محذب است؛ زیرا نقاط S و T درون آن قرار دارد و پاره خطی که آن ها را به هم وصل می کند نیز به طور کامل در آن قرار دارد.</p> 	<p>۱۱</p>								
<p>۱</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) عبارت های برابر را به هم وصل کنید.</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>xy^{-1}</td> <td>$(-2)^2$</td> <td>$\left(\frac{x}{y}\right)^{-1}$</td> <td>$2^{-2}$</td> </tr> <tr> <td>$\frac{y}{x}$</td> <td>$\frac{x}{y}$</td> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>۴</td> </tr> </table> <p>ب) حاصل را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید.</p> <p>الف) $\frac{2^6 \times 5^8}{2^3 \times 5^5} =$</p>	xy^{-1}	$(-2)^2$	$\left(\frac{x}{y}\right)^{-1}$	2^{-2}	$\frac{y}{x}$	$\frac{x}{y}$	$\frac{1}{4}$	۴	<p>۱۲</p>
xy^{-1}	$(-2)^2$	$\left(\frac{x}{y}\right)^{-1}$	2^{-2}							
$\frac{y}{x}$	$\frac{x}{y}$	$\frac{1}{4}$	۴							

<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) در جای خالی علامت $>$ ، $<$ یا $=$ قرار دهید.</p> <p>$(-\frac{8}{15})^7 \square 1$ $(0/5)^{-2} \square (0/6)^{-2}$ $-5^{-2} \square (-5)^{-2}$</p> <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> <p>$[-(\frac{2}{3})^{-2}]^{-1} =$</p>	<p>۱۳</p>
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) عدد A را با نماد علمی و عدد B را با نمایش اعشاری مشخص کنید.</p> <p>$A: 0/35407 =$ $B: 4/003 \times 10^{-3} =$</p> <p>ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید.</p> <p>$-4\sqrt{15} \times 2\sqrt{3} =$</p> <p>$2\sqrt[3]{24} - \sqrt[3]{81} =$</p> <p>ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> <p>$\frac{4}{\sqrt[3]{2x}}$</p>	<p>۱۴</p>
<p>۲۰</p>	<p>جمع بارم</p>	<p>موفق باشید</p>