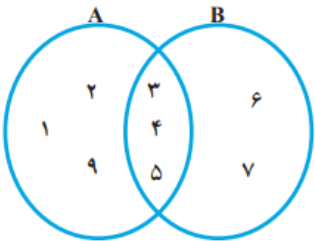
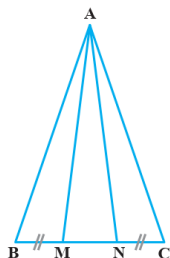
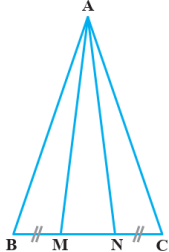


نام:	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	پایه: نهم
نام کلاس:	اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۷
تعداد صفحات: ۳	دبیرستان غیردولتی فکر نو	زمان: ۹۰ دقیقه
طراح سوال: خانم شریعتی		

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	فصل (۱) الف) اگر $A \cap B = B$ آنگاه $A \subseteq B$ می باشد. □ ص □ غ ب) الف) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رول شده کمتر از ۷ باشد کدام است؟ ۱) $\frac{1}{6}$ ۲) صفر ۳) $\frac{1}{2}$ ۴) $\frac{3}{4}$	۰,۲۵ ۰,۵
۲	الف) با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. $(A - B) \cup (A \cap B) =$  $n(B - A) =$ ب) اگر دو مجموعه ی $A = \left\{(-2)^2, \dots, 3 - \frac{1}{2}\right\}$ و $B = \left\{\sqrt{16}, \dots, 5^2, \frac{9}{3}\right\}$ با هم برابر باشند، جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید.	۱ ۱
۳	الف) طرف دوم تساوی های زیر را کامل کنید. $N - W =$ $(N \cup W) \cap Z =$ ب) مجموعه {اعداد صحیح منفی بزرگ تر از -۴} را $A = \{-4$ در نظر بگیرید. ۱) این مجموعه را با عضو نشان دهید. ۲) این مجموعه چند زیرمجموعه دارد؟	۰,۵ ۱
۴	مجموعه مقابل را با علائم ریاضی نشان دهید. $A = \{1, 4, 9, 16, \dots, 100\}$	۱
۵	در کیسه ای ۹ مهره قرمز و ۴ مهره نارنجی و ۵ مهره زرد وجود دارد. یک مهره به تصادف از کیسه خارج می کنیم. مطلوب است احتمال : الف) مهره خارج شده قرمز یا نارنجی باشد؟ ب) مهره خارج شده قرمز نباشد؟	۱

۰,۲۵	فصل (۲)	۱
۰,۵	الف) $\frac{3}{7}$ کسر مولد اعشاری متناوب است. ص ☐ غ ☐ ب) عدد $\sqrt{5} + 1$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ۱) ۵ و ۶ ۲) ۱ و ۲ ۳) ۲ و ۳ ۴) ۳ و ۴	
۰,۵ ۰,۵ ۰,۷۵	الف) بین ۶ و $\sqrt{3}$ یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید. ب) مجموعه $\{x \in R \mid -2 < x \leq 1\}$ را روی محور نشان دهید. ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\left(-\frac{5}{6} + 3\frac{1}{2}\right) \div \left(-1 - \frac{1}{9}\right) =$	۲
۰,۵ ۰,۵ ۰,۷۵	الف) در جای خالی علامت $\in$ یا $\notin$ یا $\subseteq$ یا $\not\subseteq$ قرار دهید. $R \square \sqrt{0./0.9}$ $R - Q \square Q$ ب) اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشند حاصل $\sqrt{(y-x)^2}$ را بدست آورید. ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $ 5 - \sqrt{5} + -3 - \sqrt{5} =$	۳
۰,۲۵ ۰,۲۵ ۰,۵	فصل (۳)	۱
۰,۲۵ ۰,۲۵ ۰,۵	الف) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت تشابه می گویند. ص ☐ غ ☐ ب) هر دو لوزی همواره متشابهند. ص ☐ غ ☐ ج) مقیاس نقشه ای $\frac{1}{30000}$ است اگر فاصله دو نقطه در نقشه ۵ سانتیمتر باشد، فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟ ۱) ۱۰۰ سانتی متر ۲) ۱۰۰۰ سانتی متر ۳) ۴۰ سانتی متر ۴) ۸۰ سانتی متر	
۰,۷۵ ۱,۵	الف) در مساله زیر فقط حکم و فرض را بنویسید. ((ثابت کنید در مستطیل قطرها با هم مساوی است.)) فرض: حکم: ب) در شکل مقابل، مثلث ABC متساوی الساقین است و نقاط M و N طوری روی قاعده BC قرار دارند که $BM = NC$. نشان دهید مثلث AMN هم متساوی الساقین است.	۲



												
۱	مثلث ABC به ضلع های ۴ و ۵ و ۸ و مثلث DEF به ضلع های $x - ۱$ و ۱۰ و $x + ۷$ با هم متشابهند (اندازه ضلع های مثلث ها به ترتیب از کوچک به بزرگ نوشته شده است) . مقدار x را به دست آورید.	۳										
۰,۲۵ ۰,۲۵ ۰,۵	فصل (۴) الف) تساوی $\left(-\frac{۲}{۷}\right)^{-۳} = \left(-\frac{۷}{۲}\right)^۳$ درست است. ☐ ص ☐ غ ب) اعداد منفی ریشه سوم ندارند. ☐ ص ☐ غ ج) عدد اعشاری برابر با $۱۰^{-۴} \times ۲/۶۵$ کدام یک از گزینه های زیر است؟ ۰/۰۰۰۲۵۶ (۴) ۲۵۶۰ (۳) ۰/۰۲۶۵ (۲) ۲۵۶۰۰۰۰ (۱)	۱										
۱,۲۵ ۱ ۰,۵	الف) عبارت های برابر را به هم وصل کنید. <table><tr><td>$۲^{-۲}$</td><td>$xy^{-۱}$</td><td>$(xy)^{-۱}$</td><td>$(-۲)^۲$</td><td>$\left(\frac{۲}{۵}\right)^{-۱}$</td></tr><tr><td>۴</td><td>$\frac{۱}{xy}$</td><td>$\frac{x}{y}$</td><td>$\frac{۱}{۴}$</td><td>$\frac{۵}{۲}$</td></tr></table> ب) حاصل عبارت را بصورت عددی تواندار بنویسید. $\frac{۳^{-۵} \times ۱۰^{-۵} \times ۲۵}{۴^{-۵} \times ۱۵^{-۵}} =$ ج) حاصل عبارت مقابل را به صورت نماد علمی بنویسید. $۳ \times ۱۰^۸ \times ۳/۶ \times ۱۰^۵ =$	$۲^{-۲}$	$xy^{-۱}$	$(xy)^{-۱}$	$(-۲)^۲$	$\left(\frac{۲}{۵}\right)^{-۱}$	۴	$\frac{۱}{xy}$	$\frac{x}{y}$	$\frac{۱}{۴}$	$\frac{۵}{۲}$	۲
$۲^{-۲}$	$xy^{-۱}$	$(xy)^{-۱}$	$(-۲)^۲$	$\left(\frac{۲}{۵}\right)^{-۱}$								
۴	$\frac{۱}{xy}$	$\frac{x}{y}$	$\frac{۱}{۴}$	$\frac{۵}{۲}$								

۰,۵ ۰,۵	الف) اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشد، حاصل $\sqrt{x^2} - \sqrt{y^2}$ را ساده کنید و بدون قدرمطلق بنویسید. ب) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰ کیلومتر است، این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.	۳										
۰,۵	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt[3]{5}} =$	۴										
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="113 582 841 748"> نمره تجدید نظر : <table border="1"> <tr> <td data-bbox="341 622 699 667">با عدد</td> <td data-bbox="699 622 841 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="341 667 699 712">با حروف</td> <td data-bbox="699 667 841 712"></td> </tr> </table> نام دبیر و امضاء : تاریخ : </td> <td data-bbox="841 582 1549 748"> نمره ورقه : <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1038 622 1396 667">با عدد</td> <td data-bbox="1396 622 1549 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1038 667 1396 712">با حروف</td> <td data-bbox="1396 667 1549 712"></td> </tr> </table> نام دبیر و امضاء : تاریخ : </td> </tr> </table>			نمره تجدید نظر : <table border="1"> <tr> <td data-bbox="341 622 699 667">با عدد</td> <td data-bbox="699 622 841 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="341 667 699 712">با حروف</td> <td data-bbox="699 667 841 712"></td> </tr> </table> نام دبیر و امضاء : تاریخ :	با عدد		با حروف		نمره ورقه : <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1038 622 1396 667">با عدد</td> <td data-bbox="1396 622 1549 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1038 667 1396 712">با حروف</td> <td data-bbox="1396 667 1549 712"></td> </tr> </table> نام دبیر و امضاء : تاریخ :	با عدد		با حروف	
نمره تجدید نظر : <table border="1"> <tr> <td data-bbox="341 622 699 667">با عدد</td> <td data-bbox="699 622 841 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="341 667 699 712">با حروف</td> <td data-bbox="699 667 841 712"></td> </tr> </table> نام دبیر و امضاء : تاریخ :	با عدد		با حروف		نمره ورقه : <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1038 622 1396 667">با عدد</td> <td data-bbox="1396 622 1549 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1038 667 1396 712">با حروف</td> <td data-bbox="1396 667 1549 712"></td> </tr> </table> نام دبیر و امضاء : تاریخ :	با عدد		با حروف				
با عدد												
با حروف												
با عدد												
با حروف												