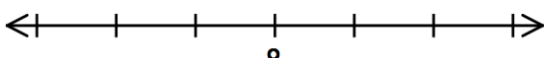
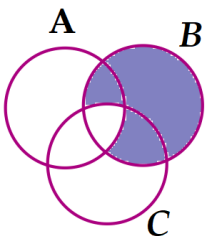


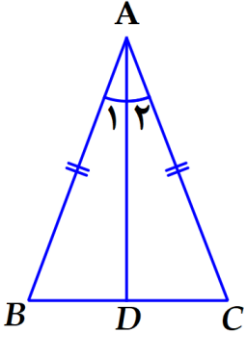
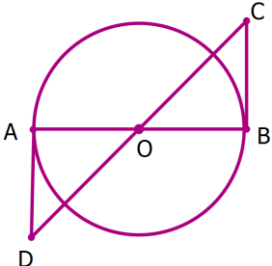
باسمه تعالی

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

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با (✓) و (×) مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت "شمارنده های عدد ۱۲" یک مجموعه را مشخص می کند. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) اجتماع هر مجموعه با مجموعه تهی خود مجموعه می شود. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) با اضافه شدن هر عضو (غیر تکراری) به یک مجموعه، تعداد زیر مجموعه های آن مجموعه دو برابر می شود. <input type="checkbox"/></p> <p>د) دو مثلث متساوی الساقین همواره متشابهند. <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>کامل کنید.</p> <p>الف) مجموعه $A = \{-1, (-1)^2, (-1)^3\}$ دارای عضو است.</p> <p>ب) به استدلالی که موضوع مورد نظر را بدرستی نتیجه بدهد..... می گوییم.</p> <p>ج) هر دو شکل هم نهشت، با هم متشابه و نسبت تشابه آن ها است.</p> <p>د) یک چند ضلعی است اگر هر پاره خطی که دو نقطه دلخواه درون آن چند ضلعی را به هم وصل می کند، به طور کامل درون آن چند ضلعی قرار بگیرد. (محدب - مقعر)</p>	۲
۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>A) کدام گزینه صحیح است؟</p> <p>الف) $Q \subset N$ <input type="checkbox"/> ب) $R \subset Z$ <input type="checkbox"/> ج) $Q \subset Z$ <input type="checkbox"/> د) $N \subset Q$ <input type="checkbox"/></p> <p>B) نمایش اعشاری کدام یک از کسرهای زیر مختوم است؟</p> <p>الف) $\frac{1}{6}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{3}{11}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{2}{5}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ چند زیر مجموعه دارد، که عدد ۳ عضو آنها باشد ولی عدد ۵ عضو آنها نباشد.</p> <p>الف) ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۸ <input type="checkbox"/> ج) ۱۶ <input type="checkbox"/> د) ۳۲ <input type="checkbox"/></p> <p>د) حاصل عبارت $\frac{5^{-4}}{15^{-4}}$ به صورت توان دار برابر است با:</p> <p>الف) 3^1 <input type="checkbox"/> ب) 1^{-9} <input type="checkbox"/> ج) 3^{-1} <input type="checkbox"/> د) 3^{-9} <input type="checkbox"/></p>	۳
۱	<p>الف) مجموعه A را با عضوهایش بنویسید. (۵/۰)</p> <p>$A = \left\{ \frac{x-1}{2} \mid x \in Z, -3 \leq x < -1 \right\}$ $A = \{.....\}$</p> <p>ب) مجموعه B را روی محور زیر نشان دهید. (۵/۰)</p> <p>$B = \{x \in R \mid -2 \leq x < 2\}$</p> 	۴

ادامه سؤالات در صفحه بعد.....

۱/۷۵	<p>الف) اگر $A = \{1, 3, 5, 7\}$ و $B = \{2, 3, 5\}$ و $C = \{2, 3\}$ باشد: عضوهای مجموعه های E و F را مشخص کنید. (۱)</p> <p>ب) تساوی مقابل را پاسخ دهید. (۰/۲۵)</p> $E = (B \cup C) =$ $F = (A \cap B) - C =$ $n(B \cup C) =$  <p>ج) در شکل مقابل ناحیه هاشور خورده کدام گزینه است؟ (۰/۵)</p> <p>۱) $\square (A \cup B)$ ۲) $\square (A \cup C) - B$</p> <p>۳) $\square B - (A \cup C)$ ۴) $\square B - (A \cap C)$</p>	۵
۰/۷۵	<p>یک تاس و یک سکه را همزمان با هم پرتاب می کنیم. الف) تعداد همه حالت های ممکن را بنویسید؟ (۰/۲۵)</p> <p>ب) احتمال اینکه تاس عدد اول و سکه رو بیاید ، چقدر است؟ (۰/۵)</p>	۶
۰/۲۵	<p>اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{۳}{۵}$ باشد احتمال رخ ندادن آن چند است؟ (۰/۲۵)</p>	۷
۲	<p>الف) بین $\sqrt{7}$ و ۳ یک عدد گنگ بنویسید. (۰/۲۵)</p> <p>ب) بین دو کسر $\frac{1}{۳}$ و $\frac{1}{۴}$ دو کسر بنویسید. (۰/۵)</p> <p>ج) عدد $\sqrt{5} + 1 - 1$ را روی محور اعداد حقیقی نمایش دهید. (۰/۵)</p> <p>د) در جای خالی علامت مناسب قرار دهید. (۰/۷۵) ($>$ یا $=$ یا $<$)</p> $۴ \square (۰/۵)^{-۲}$ $۰/۶ \square ۰/۶$ $۷^{-۱} \square ۷^{-۳}$	۸
۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> $۲ + \frac{1}{1 - \frac{۳}{۴}} =$ $ ۷ - ۵ \times ۴ =$ $\sqrt{(۵ - \sqrt{۳۱})^۲} =$	۹

۱/۲۵	<p>الف) نماد علمی اعداد زیر را بنویسید. (۱)</p> <p>۲۵۳۰۰۰۰ =</p> <p>۰/۰۰۰۰۴۱۳ =</p> <p>ب) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید. (۰/۲۵)</p> <p>$۷/۲ \times ۱۰^{-۳} =$</p>	۱۰				
۰/۵ ۱/۵ ۰/۷۵	<p>الف) اگر X مثبت و Y منفی باشد حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>ب) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> <p>$\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2} =$</p> <p>$((\frac{1}{3})^2)^{-1} =$</p> <p>$۲\sqrt{۵۰} - \sqrt{۱۲۸} =$</p> <p>$\sqrt[3]{\frac{-۸۱}{۳}} =$</p> <p>$۲^0 - ۲^{-1} =$</p>	۱۱				
۱	<p>الف) فقط فرض و حکم مسئله زیر را بنویسید.</p> <p>مثلث متساوی الساقین است و AD نیم ساز زاویه A است.</p> <p>ثابت کنید نیم ساز وارد بر قاعده ، میانه نیز می باشد. (۰/۷۵)</p>  <table border="1" data-bbox="518 981 1054 1099" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">فرض</td> <td style="border-left: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">حکم</td> <td style="border-left: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <p>ب) آیا می توان خاصیت اثبات شده برای نیم ساز زاویه A را به نیمساز زاویه های دیگر تعمیم داد؟ (۰/۲۵)</p>	فرض		حکم		۱۲
فرض						
حکم						
۱/۵	<p>در شکل مقابل O مرکز دایره است و AD و BC بر دایره مماس اند.</p> <p>نشان دهید که: $\overline{BC} = \overline{AD}$. (فرض، حکم و دلیل را بنویسید.)</p> 	۱۳				
۱/۲۵	<p>مستطیلی به طول ۱۰ و عرض ۲ - X با مستطیل دیگری به طول ۵ و عرض ۳ متشابه است.</p> <p>الف) مقدار X را پیدا کنید. (۰/۷۵)</p> <p>ب) نسبت تشابه دو مستطیل چه عددی است. (۰/۲۵)</p> <p>ج) نسبت محیط های این دو مستطیل چه عددی است. (۰/۲۵)</p>	۱۴				

۰/۷۵	<p>الف) مقیاس یک نقشه " $\frac{1}{20000}$ " است اگر فاصله دو نقطه روی نقشه ۸cm باشد، فاصله این دو نقطه در طبیعت چند است؟ (۰/۵)</p> <p>ب) اگر زاویه بین دو خط در این نقشه 45° باشد اندازه ی زاویه بین خطهای متناظر آنها در طبیعت چند درجه است. (۰/۲۵)</p>	۱۵
۱	<p>الف) مخرج کسرهای مقابل را گویا کنید. (۱)</p> $\frac{2}{5\sqrt{3}} =$ $\frac{4}{\sqrt{7}} =$	۱۶
۲۰	جمع نمره موفقیت شما آرزوی قلبی ماست.	