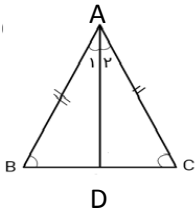
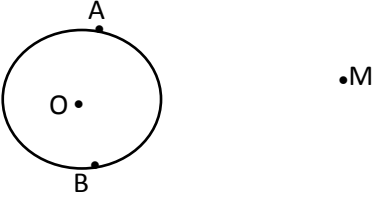


1/5	<p>خانواده ای دارای سه فرزند است. الف) مجموعه همه حالت های ممکن را تشکیل دهید. ب) چقدر احتمال دارد این خانواده دارای دو دختر باشند؟</p>	۵
۰/۵	<p>جاهای خالی را طوری کامل کنید که مجموعه ها برابر باشند.</p>	۶
۰/۵	<p>کدام کسر مختوم و کدام کسر متناوب است؟</p>	۷
۰/۵	<p>الف) مجموعه $A = \left\{ x \in R \mid -\frac{1}{4} \leq x < 4 \right\}$ را روی محور نشان دهید. ب) چرا مجموعه اعداد گویای بین ۱ و ۲ را نمی توان روی محور نمایش داد؟ ج) حاصل کدام گزینه عددی بین ۲ و ۳ است؟ د) دو عدد گنگ بین دو عدد ۳ و $\sqrt{3}$ بنویسید.</p> <p>(A) $2 + \sqrt{2}$ (B) $3 - \sqrt{2}$ (C) $\sqrt{7}$ (D) $1 + \sqrt{6}$</p>	۸
۱	<p>حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> $A = \sqrt{(3 - \sqrt{5})^2 + -2 - \sqrt{5} }$	۹

۰/۵	اگر $b < 0, a > 0$ باشد، حاصل عبارت $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$ را بدست آورید.	۱۰
۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱/۲۵	حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱۱
۱	حاصل عبارت زیر را به بصورت عددی توان دار بنویسید.	۱۲
۰/۵	مخرج کسر $\frac{5}{\sqrt[3]{5}}$ را گویا کنید.	۱۳
۰/۵	نماد علمی عدد 0/0000000098 را بنویسید.	۱۴
۰/۵ ۰/۲۵	<p>حکم و فرض مساله زیر را بنویسید.</p> <p>در شکل زیر مثلث ABC متساوی الساقین و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید نیمساز وارد بر قاعده میانه نیز می باشد.</p>  <p>ب) آیا می توان خاصیت اثبات شده برای نیمساز زاویه A را به نیمساز زاویه های دیگر تعمیم داد؟</p>	۱۵

۱	<p>ثابت کنید در هر مثلث اندازه زاویه خارجی با مجموع اندازه های دو زاویه داخلی غیر مجاور با آن برابر است. (با رسم شکل)</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>آیا استدلال زیر درست است؟ چرا؟ هر مستطیل نوعی متوازی الاضلاع است. چهار ضلعی ABCD متوازی الاضلاع است. ← مستطیل ABCD است</p>	۱۷
۱/۲۵	<p>از نقطه M خارج دایره دو مماس MA و MB را بر دایره رسم کرده ایم. ثابت کنید اندازه این دو مماس با هم برابرند.</p> 	۱۸
۰/۵	<p>در یک نقشه مقیاس ۱ به ۵۰۰ است. اگر فاصله دو نقطه در نقشه 4/5cm باشد، فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند سانتی متر است؟</p>	۱۹

موفق و سربلند باشید

نام و نام خانوادگی:
نام پدر:
شماره دانش آموزی:

اداره آموزش و پرورش شهرستان هوشیاران (ج)

تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰ صبح

دیرزمان غیردولتی سرای دانش

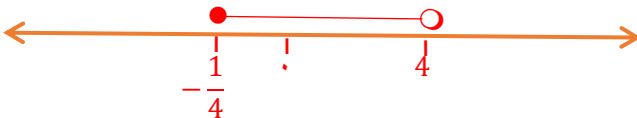
امتحان نوبت اول درس ریاضی پایه هفتم

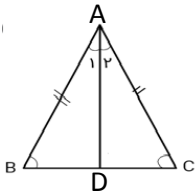
ردیف

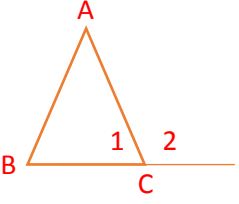
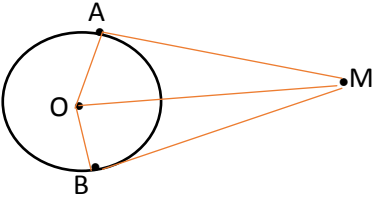
بارم

سوالت

۱/۲۵	<p>۱ جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) فاصله نقطه نمایش عدد a را از مبدا قدر مطلق a می نامیم و با علامت <u>a</u> نمایش می دهیم.</p> <p>ب) اگر $\left(\frac{2}{3}\right)^8 = \left(\frac{2}{3}\right)^x \times (1/5)^{-3}$ باشد، آنگاه x برابر با 5 می باشد.</p> <p>ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل نسبت تشابه می گوئیم.</p> <p>د) نمایش اعشاری $2/3 \times 10^{-4}$ برابر است با <u>0/00023</u></p>	
۰/۵ ۰/۲۵	<p>۲ الف) در \odot یکی از علامتهای $\in, \notin, \subseteq, \supseteq$ را طوری استفاده کنید تا به یک رابطه درست تبدیل شود.</p> <p style="text-align: center;">$N \subset R$ $-\frac{7}{5} \notin Z$</p> <p>ب) کدامیک از مجموعه های زیر مجموعه تهی را مشخص می کند؟</p> <p>الف) عددهای صحیح بین ۲ و -۲ (ب) شمارنده های اول عدد ۱۷</p> <p>ج) عددهای طبیعی بین ۶ و ۶ (د) عددهای منفی و بزرگتر از -۳</p>	
۱	<p>۳ جملات درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>الف) در مجموعه ها ، ترتیب نوشتن اعضا مهم است. <input type="checkbox"/> صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط</p> <p>ب) اعداد منفی ریشه سوم ندارند. <input type="checkbox"/> صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط</p> <p>ج) نسبت تشابه دو شکل همنهشت برابر یک است. <input checked="" type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط</p> <p>د) مقیاس نقشه ای $\frac{1}{100}$ است. اگر زاویه بین دو خط در نقشه ۴۰ درجه باشد، زاویه بین خط های متناظر در طبیعت ۶۰ درجه است. <input checked="" type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p>	
۲	<p>۴ اگر $A = \{x x \in N, x < 5\}, B = \left\{\frac{6}{x} \mid x \in Z, 0 < x < 4\right\}$ باشد، مطلوبست:</p> <p>ج) مجموعه B چند زیر مجموعه دارد؟ 8</p>	

1/5	<p>خانواده ای دارای سه فرزند است. الف) مجموعه همه حالت های ممکن را تشکیل دهید. ب) چقدر احتمال دارد این خانواده دارای دو دختر باشند؟</p>	۵
۰/۵	<p>جاهای خالی را طوری کامل کنید که مجموعه ها برابر باشند</p>	۶
۰/۵	<p>کدام کسر مختوم و کدام کسر متناوب است؟</p>	۷
۰/۵	<p>الف) مجموعه $A = \{x \in R \mid -\frac{1}{4} \leq x < 4\}$ را روی محور نشان دهید.</p>  <p>ب) چرا مجموعه اعداد گویای بین ۱ و ۲ را نمی توان روی محور نمایش داد؟ چون بیشمار عدد وجود دارد</p> <p>ج) اگر $a+b>0$, $ab>0$ باشد، آنگاه: <input checked="" type="checkbox"/> $a>0$, $b>0$ (۱) <input type="checkbox"/> $a<0$, $b<0$ (۲) <input type="checkbox"/> $a>0$, $b<0$ (۳) <input type="checkbox"/> $a<0$, $b>0$ (۴)</p> <p>د) دو عدد گنگ بین دو عدد ۳ و $\sqrt{3}$ بنویسید. پاسخ باز</p>	۸
۱	<p>حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> $A = \sqrt{(3 - \sqrt{5})^2} + -2 - \sqrt{5} = 3 - \sqrt{5} + 2 + \sqrt{5} = 3 - \sqrt{5} + 2 + \sqrt{5} = 5$	۹

۰/۵	اگر $b < 0, a > 0$ باشد، حاصل عبارت $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$ را بدست آورید.	۱۰
۰/۷۵	حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱۱
۰/۷۵		
۱/۲۵		
۱	حاصل عبارت زیر را به بصورت عددی توان دار بنویسید.	۱۲
۰/۵	مخرج کسر $\frac{5}{\sqrt[3]{5}}$ را گویا کنید.	۱۳
۰/۵	نماد علمی عدد 0/0000000098 را بنویسید.	۱۴
۰/۵	<p>حکم و فرض مساله زیر را بنویسید.</p> <p>در شکل زیر مثلث ABC متساوی الساقین و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید نیمساز وارد بر قاعده میانه نیز می باشد.</p>  <p>فرض: $\overline{AB} = \overline{AC}, \hat{A}_1 = \hat{A}_2$</p> <p>حکم: $\overline{BD} = \overline{DC}$</p>	۱۵
۰/۲۵	ب) آیا می توان خاصیت اثبات شده برای نیمساز زاویه A را به نیمساز زاویه های دیگر تعمیم	

	داد؟ خیر	
۱	<p>ثابت کنید در هر مثلث اندازه زاویه خارجی با مجموع اندازه های دو زاویه داخلی غیر مجاور بآن برابر است. (با رسم شکل)</p> <p>فرض: مثلث ABC حکم: $\hat{C}_2 = \hat{A} + \hat{B}$</p>  $\left. \begin{array}{l} \hat{A} + \hat{B} + \hat{C}_1 = 180 \\ \hat{C}_1 + \hat{C}_2 = 180 \end{array} \right\} \Rightarrow \hat{A} + \hat{B} + \hat{C}_1 = \hat{C}_1 + \hat{C}_2 \Rightarrow \hat{C}_2 = \hat{A} + \hat{B}$	۱۶
۰/۷۵	<p>آیا استدلال زیر درست است؟ چرا؟</p> <p>هر مستطیل نوعی متوازی الاضلاع است. چهار ضلعی ABCD متوازی الاضلاع است.</p> <p>← ABCD مستطیل است</p> <p>خیر - هر متوازی الاضلاع، مستطیل نیست. چون زاویه های مستطیل ۹۰ درجه می باشند</p>	۱۷
۱/۲۵	<p>از نقطه M خارج دایره دو مماس MA و MB را بر دایره رسم کرده ایم. ثابت کنید اندازه این دو مماس با هم برابرند.</p>  $\left. \begin{array}{l} \overline{OA} = \overline{OB} \\ \hat{A} = \hat{B} = 90 \\ \overline{OM} = \overline{OM} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ض ض}} \triangle AOM \cong \triangle BOM \rightarrow \overline{AM} = \overline{BM}$	۱۸
۰/۵	<p>در یک نقشه مقیاس ۱ به ۵۰۰ است. اگر فاصله دو نقطه در نقشه 4/5cm باشد، فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند سانتی متر است؟</p>	۱۹

موفق و سربلند باشید