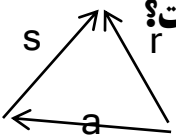
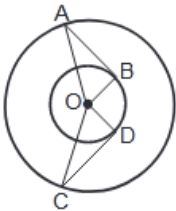
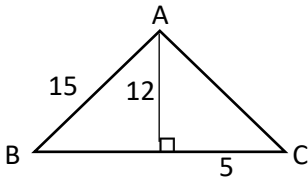


۱	جملات درست را با علامت $\sqrt{\quad}$ و نادرست را با $\times$ مشخص کنید. الف) جمع دو بردار قرینه، برابر بردار صفر است. ب) خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود، آن وتر را دو برابر می کند.	۱
۱/۵	جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب تکمیل کنید. الف) اگر دایره را به هشت قسمت مساوی تقسیم کنیم، اندازه هر کمان درجه است. ب) مجموع دو عدد اول ۷۳ است. حاصلضرب آن دو عدد می باشد. ج) اگر $\vec{a} = 5\vec{i} - 6\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ باشند، بردار $\vec{c} = \vec{a} - \vec{b}$ برابر است.	۲
۱/۵	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱- با توجه به بردارهای داده شده، کدام تساوی برداری صحیح است؟  الف) $\vec{r} + \vec{s} = \vec{a}$ ب) $\vec{r} + \vec{a} = \vec{s}$ ج) $\vec{s} + \vec{a} = \vec{r}$ د) هیچکدام ۲- اگر $2^a = 3$, $3^b = 2$ باشد، آنگاه حاصل 2^{ab} کدام است؟ الف) ۱ ب) ۶ ج) ۲ د) ۳ ۳- در پرتاب یک تاس و یک سکه چند حالت کلی ممکن است اتفاق بیفتد؟ الف) ۶ حالت ب) ۱۲ حالت ج) ۸ حالت د) ۳۶ حالت	۳
۱/۵	حاصل عبارت زیر را به کمک محور بدست آورید. $\left(-1\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{11}{3}\right) =$ به جای $\square$ علامتهای (+) و (-) را طوری قرار دهید که حاصل عبارت زیر، بزرگترین مقدار ممکن شود. $-5\square(-6)\square(+3) =$	۴

۵	الف) اندازه هر زاویه داخلی ۱۲ ضلعی منتظم چند درجه بیشتر از اندازه هر زاویه خارجی یک ۳۰ ضلعی است؟ ب) اگر a, b, c سه خط با روابط داده شده باشند، با رسم شکل مناسب نتیجه زیر را بنویسید. $\left. \begin{array}{l} a \perp b \\ a \perp c \end{array} \right\} \Rightarrow$	۱
۶	الف) معادله زیر را حل کنید. $\frac{x-1}{2} + \frac{x+1}{3} = \frac{1}{6}$ ب) عبارت زیر را ساده کنید. $\frac{2a^2b - ab^2}{2ab - b^2} =$	۰/۷۵
۷	در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ برای تعیین اعداد اول، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اولین عددی که خط می خورد، چند است؟ ب) اولین عددی که با مضربهای ۵ خط می خورد، کدام است؟	۰/۵
۸	الف) نقطه O مرکز مشترک دو دایره و پاره خط های AB, CD به ترتیب به OD, OB عمودند. دلیل همنهشتی دو مثلث OAB, OCD را بنویسید.  ب) محیط مثلث ABC را بدست آورید. 	۲ ۱/۵

کلید امتحان درس: ریاضی		پایه: هشتم		دوره متوسطه: اول		شهرستان: تاکستان									
دبیرستان: شهید موسی		سال تحصیلی: ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰		تاریخ: ۱۴۰۱ / ۲ / ۲۴		دبیر:									
۱	الف) ☒	ب) ☒	ج) ☒	د) ☒											
۲	الف) ۱۸۰۰	ب) ۸	ج) عمود		د) صفر و یک										
۳	الف) ۲	ب) ۳	ج) ۴		د) ۴										
۴	-	الف) $-80 \div 4 \times 5 - 9 + 2 = -20 \times 5 - 9 + 2 = -100 - 9 + 2 = -107$ ب) $\left[\left(-\frac{7}{15} \right) - \left(-\frac{5}{6} \right) \right] \div \left(-\frac{22}{60} \right) = \left[\frac{-14+25}{30} \right] \times \frac{-60}{22} = \frac{11}{30} \times \frac{-60}{22} = -2$													
۵	-	الف) $6x + 20 + 2x - 80 = 180 \rightarrow 8x - 60 = 180 \rightarrow 8x = 240 \rightarrow \boxed{x = 30}$ ب) $y = 50 + 60 \rightarrow \boxed{y = 110}$													
۶	-	الف) $9x^2 + \cancel{21x} - \cancel{21x} - 49 = 9x^2 - 49$ ب) $8ab(b - 2)$													
۷	-	$C = -2 \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$													
۸	-	$x + 5 = 14 \rightarrow x = 9 \qquad z = 12 \qquad y = 13$													
۹	-	الف) $(2^5)^6 \times (2^4)^3 = 2^{30} \times 2^{12} = 2^{42}$ ب) $\frac{12^8}{12^3} = 12^5$													
۱۰	-	$\sqrt{280} \rightarrow \sqrt{256} < \sqrt{280} < \sqrt{289} \rightarrow 16 < \sqrt{280} < 17 \rightarrow \frac{16 + 17}{2} = \frac{33}{2} = (16/5)^2 = 272/25$ <table><tr><td>عدد</td><td>۱۶/۶</td><td>۱۶/۷</td><td>۱۶/۸</td></tr><tr><td>مجذور</td><td>۲۷۵/۵۶</td><td>۲۷۸/۸۹</td><td>۲۸۲/۲۴</td></tr></table> $\sqrt{280} \sim 16/7$						عدد	۱۶/۶	۱۶/۷	۱۶/۸	مجذور	۲۷۵/۵۶	۲۷۸/۸۹	۲۸۲/۲۴
عدد	۱۶/۶	۱۶/۷	۱۶/۸												
مجذور	۲۷۵/۵۶	۲۷۸/۸۹	۲۸۲/۲۴												
۱۱	-	$ACH \cong BCH \rightarrow$ (ض ز ض) $\begin{cases} \widehat{H_1} = \widehat{H_2} \\ AH = BH \\ CH = CH \end{cases} \rightarrow AC = BC$													
۱۲	-	$18 = \frac{S}{6} \rightarrow S = 108 \rightarrow$ جدید $S = 108 - 13 = 95 \qquad \bar{x} = \frac{95}{5} = 19 \rightarrow \boxed{\bar{x} = 19}$													

۱۳	-	<table><tr><td>دسته</td><td>فراوانی</td><td>مرکز دسته</td><td>فراوانی × مرکز دسته</td></tr><tr><td>$31 \leq x < 39$</td><td>۱۰</td><td>۳۵</td><td>۳۵۰</td></tr></table>	دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته	$31 \leq x < 39$	۱۰	۳۵	۳۵۰
دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته							
$31 \leq x < 39$	۱۰	۳۵	۳۵۰							
۱۴	-	$P = \frac{2}{4}$ الف) $\frac{2}{4}$								
۱۵	الف - ب)	$a^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100 \rightarrow a = \sqrt{100} \rightarrow \boxed{a = 10}$ $\widehat{O_1} = 70$$\widehat{B} = 25$$\widehat{C_1} = 25$$\widehat{A} = 65$								