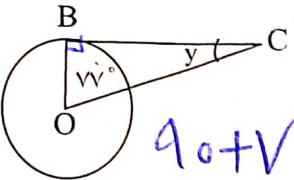
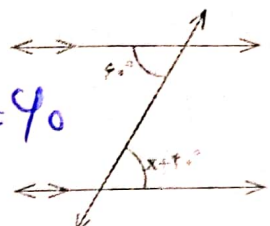
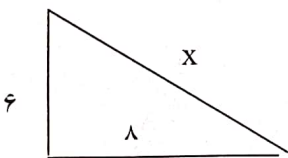
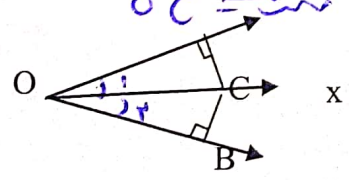
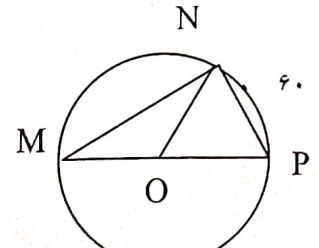


نام: _____		اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان		تاریخ: ۱۴۰۲/۰۲/۳۰
نام خانوادگی: _____		اداره آموزش و پرورش شهرستان لالی		زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه
کلاس: _____	شماره دفتر: _____	دبیرستان: شهید مدرس	امتحان: ریاضی هشتم	نوبت دوم
نمره: _____				

ردیف	الهی، یکتای بی همتایی، قیوم توانایی، بر همه چیز بینایی، در همه حال دانایی	بارم
۱	جمله های درست را با (ص) و نادرست را با (غ) مشخص کنید. الف - جمله های جبری $3xy$ و $8yx$ متشابه هستند. ☒ ب - حاصل $(4-6)$ - یک عدد مثبت است. ☒ ج - هر عدد طبیعی حداقل یک شمارنده اول دارد. ☒ د - مکمل زاویه 137° درجه، زاویه 43° درجه است. ☒	۱
۲	جملات زیر را با عدد یا کلمات مناسب کامل کنید. الف: تنها عدد زوج اول، عدد ۲ است ب در صفحه به هر خط شکسته ی بسته می گویند ج: شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است. د) علم جمع آوری، تجزیه و تحلیل داده ها را می گویند	۱
۳	گزینه ی صحیح را انتخاب نمایید. الف: حاصل تقسیم عدد ۱ بر هر عدد طبیعی برابر آن عدد می باشد (۱) خودش ☐ (۲) معکوس ☒ (۳) مجذور ☐ (۴) قرینه ☐ ب: در پرتاب همزمان یک تاس و یک سکه، تعداد کل حالت های ممکن برابر است با: (۱) ۲ ☐ (۲) ۸ ☐ (۳) ۹ ☐ (۴) ۱۲ ☒ ج: نصف عدد 2^{10} کدام است؟ (a) 2^9 ☒ (b) 2^5 ☐ (c) 1^{10} ☐ (d) 1^5 ☐ د: کدام یک از شکلهای زیر نقطه تقارن ندارد؟ (۱) لوزی ☐ (۲) دوزنقه ☒ (۳) شش ضلعی منتظم ☐ (۴) مربع ☐	۱
۴	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید $-\frac{2}{3} \div \left(-\frac{2}{5} + \frac{8}{5}\right) = -\frac{2}{3} \times \frac{6}{3} = -\frac{4}{1}$ $-20 \div 4 \times 2 + 1 = -10 + 2 = -8$	۱

۱	$\begin{array}{r} 107 \overline{) 153} \\ 106 \\ \hline 47 \end{array}$ $\begin{array}{r} 107 \overline{) 153} \\ 9 \\ \hline 10 \\ 9 \\ \hline 1 \end{array}$ $\begin{array}{r} 107 \overline{) 153} \\ 106 \\ \hline 47 \end{array}$	۵	به روش تقسیم تعیین کنید که عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب.
۲	ب) BC بر دایره مماس است مقدار y را بدست آورید $\angle = 180 - 147 = 33$  $90 + 77 = 147$	۶	مقدار x را بدست آورید  $x + 40 = 40$ $x = 0$
۱/۷۵	$8ab^2 - 4a^2b = 4ab(2b - a)$	۷	عبارت زیر را تجزیه کنید؟ (فاکتور گیری)
۱		۸	در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید $(4)^2 + (11)^2 = x^2 \rightarrow x = 11.7$ $32 + 44 = x^2 \rightarrow x^2 = 100$
۱	$\begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 \\ 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +2 \\ -8 \end{bmatrix}$	۹	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید ب) بردار حاصل جمع بردارهای مقابل را رسم کنید 
۱/۲۵	$\angle O_1 = \angle O_2$ $\angle A = \angle B = 90^\circ$ $\angle C = \angle C$  وتر یک زاویه قائمه $A = 90^\circ$ $C = 30^\circ$ $O_1 = O_2 = \dots$	۱۰	الف) OX نیمساز زاویه O است چرا دو مثلث AOC و BOC هم نهشت اند؟ ب) حالت همنهشتی را بنویسید. وتر یک زاویه قائمه
۱		۱۲	در شکل روبرو $\widehat{NP} = 60^\circ$ می باشد تساوی ها را کامل کنید. $\widehat{M} = 30^\circ$ $\widehat{P} = 40^\circ$ $\widehat{NOP} = 90^\circ$ $\widehat{MN} = 120^\circ$

۱۳	عبارت های زیر را بصورت یک عدد تواندار بنویسید	۱/۵	$(3^5 \times 4^5) \div 12^3 = 12^5 \div 12^3 = 12^2$ $\frac{4^5 \times 3^5}{12^2} = \frac{12^5}{12^2} = 12^3$ $5^6 \times 5^2 \times 5 = 5^{6+2+1} = 5^9$																				
۱۴	الف) جدول مقابل را کامل کنید...	۲	<table border="1"><thead><tr><th>مرکز دسته × فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>حدود دسته</th></tr></thead><tbody><tr><td>۲۰۰</td><td>۱۰</td><td>۲۰</td><td> </td><td>$0 \leq x < 20$</td></tr><tr><td>۳۳۰</td><td>۲۰</td><td>۲۵</td><td> </td><td>$20 \leq x \leq 40$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>۸۰</td><td></td><td>جمع</td></tr></tbody></table> ب) از روی جدول میانگین را بدست آورید	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته	۲۰۰	۱۰	۲۰		$0 \leq x < 20$	۳۳۰	۲۰	۲۵		$20 \leq x \leq 40$			۸۰		جمع
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته																			
۲۰۰	۱۰	۲۰		$0 \leq x < 20$																			
۳۳۰	۲۰	۲۵		$20 \leq x \leq 40$																			
		۸۰		جمع																			
۱۵	یک تاس را پرتاب می کنیم . الف) تعداد حالت های ممکن را بدست آورید . ب) احتمال اینکه تاس عدد ۴ بیاید چقدر است ؟ پ) احتمال اینکه تاس عدد فرد بیاید چقدر است ؟	۱/۵	الف) ۶ ب) $\frac{1}{6}$ پ) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$																				
۱۶	عدد $\sqrt{20}$ را بصورت تقریبی بدست آورید	۱	$\sqrt{20} \approx 4.47$ <table border="1"><thead><tr><th>عدد</th><th>$\sqrt{16}$</th><th>$\sqrt{20}$</th><th>$\sqrt{25}$</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><th>مجذور</th><td>۴</td><td>$\sqrt{20}$</td><td>۵</td><td></td></tr></tbody></table>	عدد	$\sqrt{16}$	$\sqrt{20}$	$\sqrt{25}$		مجذور	۴	$\sqrt{20}$	۵											
عدد	$\sqrt{16}$	$\sqrt{20}$	$\sqrt{25}$																				
مجذور	۴	$\sqrt{20}$	۵																				
۱۷	حاصل جذر مقابل را به دست آورید.	۱	$\sqrt{9 \times 36} = \sqrt{9} \times \sqrt{36} = 3 \times 6 = 18$																				
سوال انتیازی	در معادله مختصاتی زیر مقدار x کدام است ؟	۱	$3x + 3i + 5j = 2x - \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$																				