نام :	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	تاریخ : ۳۰ / ۱۴۰۲/۰۲
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 (٤-٦)- یک عدد مثبت است. ☒ ج –هرعددطبیعی حداقل یک شمارنده اول دارد. ☒ د –مکمّل زاویه ۱۳۷ درجه ،زاویه ۴۳ درجه است. ☑	۱
۲	جملات زیر راباعدد یا کلمات مناسب کامل کنید . الف : تنها عدد زوج اوّل ،عدد ..... 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 حالتهای 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) ذوزنقه ☑ ۳ شش ضلعی منتظم ☐ ۴) مربع ☐	۱
۴	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید $-\frac{2}{3}\div\left(-\frac{2}{5}+\frac{8}{5}\right)=-\frac{2}{3}\times\frac{5}{2}=-\frac{5}{9}$ $-2\div4\times2+1=$ $-5\times2+1=-10+1=-9$	۱

www-kanoon-ir

CamScanner

۵	به روش تقسیم تعیین کنید که عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب.	۱

$107 \div 2 = 53$ ، 106 ، 1

$107 \div 3 = 35$ ، 9 ، 17 ، 15 ، 2

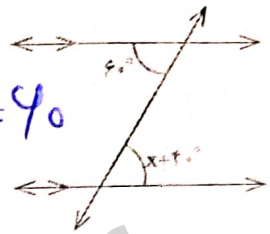
$107 \div 5 = 21$ ، 105 ، 2

$107 \div 7 = 15$ ، 7 ، 37 ، 35 ، 2

$107 \div 11 = 9$ ، 99 ، -8

۱۰۷ عدد اول است

۶	مقدار x را بدست آورید	۲

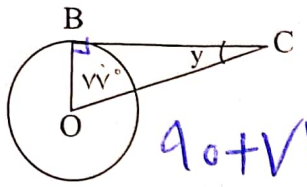


$x + 40 = 60$

$x = 20$

ب) BC بر دایره مماس است مقدار y را بدست آورید

$y = 180 - 167 = 13$

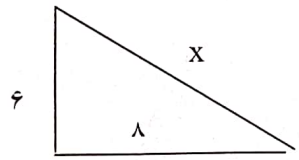


$90 + 77 = 167$

۷	عبارت زیر را تجزیه کنید؟(فاکتور گیری)	۱/۷۵

$8\,ab^2 - 4a^2b = 4ab(2b - a)$

۸	در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید	۱



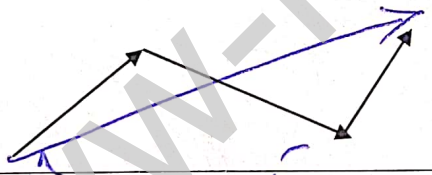
$(6)^2 + (8)^2 = x^2 \rightarrow x = 10$

$36 + 64 = x^2 \rightarrow x^2 = 100$

۹	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید	۱

$\begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 \\ 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +2 \\ -9 \end{bmatrix}$

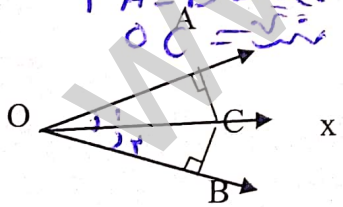
ب)بردار حاصل جمع بردار های مقابل را رسم کنید



۱۰	الف) OX نیمساز زاویه O است چرا دو مثلث AOC و BOC هم نهشت اند ؟	۱/۲۵

$\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ ، $A = B = 90$ ، $OC =$ مشترک

وتر و یک زاویه اند



ب)–حالت همنهشتی را بنویسید.

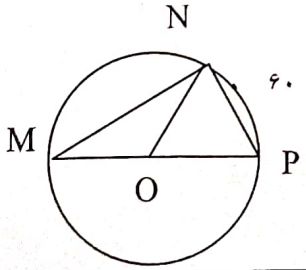
A= ۹۰ ....B

ضلع مشترک ....OC

$O_1 = O_2 =$ .....

وتر و یک زاویه اند

۱۲	در شکل روبرو $NP = 60^\circ$ می باشد تساوی ها را کامل کنید.	۱



$\hat{M} =$ ۳۰ $\qquad \hat{P} =$ ۶۰

زاویه $NOP =$ ۶۰ $\qquad$ کمان $MN =$ ۱۲۰

www-kanoon-ir

CamScanner

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

حدود دسته	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۰ \leq x < ۲۰$	//// //// ///	۲۰	۱۰	۲۰۰
$۲۰ \leq x \leq ۴۰$	//// //// ////	۲۵	۳۰	۳۳۰
جمع		۴۰		

ب) از روی جدول میانگین را بدست آورید

۱۵	یک تاس را پرتاب می کنیم .	۱/۵

الف) تعداد حالتهای ممکن را بدست آورید. ۶ حالت

ب) احتمال اینکه تاس عدد ۴ بیاید چقدر است ؟ $\frac{1}{6}$

پ) احتمال اینکه تاس عدد فرد بیاید چقدر است ؟ $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

۱۶	عدد $\sqrt{20}$ را بصورت تقریبی بدست آورید	۱

$\sqrt{۲۰} \simeq ۴,۴$

عدد	$\sqrt{۱۶}$	$\sqrt{۲۰}$	$\sqrt{۲۵}$	
مجذور	۴	$\sqrt{۲۰}$	۵	

۱۷	حاصل جذر مقابل را به دست آورید.	۱

$\sqrt{9 \times 36} =$ $\sqrt{9} \times \sqrt{36} = ۳ \times ۶ = ۱۸$

سوال امتیازی	در معادله مختصاتی زیر مقدار x کدام است ؟	۱

$$3\vec{x} + 3\vec{i} + 5\vec{j} = 2\vec{x} - \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$$

موفق باشید.

$$۳x + \begin{bmatrix} ۳ \\ ۵ \end{bmatrix} = ۲x - \begin{bmatrix} ۱ \\ -۳ \end{bmatrix}$$

$$x = \begin{bmatrix} -۴ \\ +۲ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۳ \\ ۵ \end{bmatrix} = x = \begin{bmatrix} -۷ \\ -۲ \end{bmatrix}$$

CamScanner