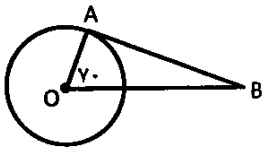
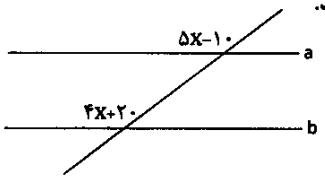
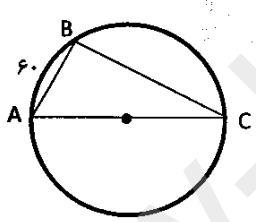
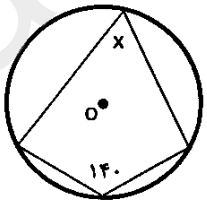
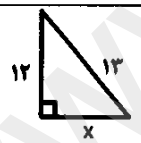
آزمون ریاضی هشتم ..... نام: نام خانوادگی: نام دبیر:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان ک.ب اداره آموزش و پرورش شهرستان چرام مدرسه:.....گیوکی.....مهر	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۱/۱۶ وقت آزمون: ۷۰ دقیقه تعداد سوالات: ۱۶ تعداد صفحات: ۴ نمره:

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. ☐ درست ☐ نادرست ب) مربع نوعی لوزی است. ☐ ☐ پ) حاصل عبارت $(xy^3)^4$ برابر است با xy^{12} ☐ ☐ ت) در غربال ۱ تا ۱۰۰، آخرین عددی که خط میخورد عدد ۹۱ است. ☐ ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) $\sqrt{20}$ بین دو عدد طبیعی متوالی ..... و ..... قرار دارد. ب) اندازه زاویه محاطی روبرو به قطر ..... درجه است. پ) مربع ..... محور تقارن دارد.	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) نصف عدد 2^{50} به صورت توان دار کدام است؟ ۱) 1^{50} ۲) 2^{25} ۳) 2^{49} ۴) 1^{25} ب) در پرتاب دو تاس با هم، کل حالت های ممکن چقدر است؟ ۱) ۳۶ ۲) ۱۲ ۳) ۶ ۴) ۱۸ ت) کدام عدد گنگ است؟ ۱) $\frac{2}{5}$ ۲) صفر ۳) $\sqrt{16}$ ۴) $\sqrt{10}$	۰/۷۵
۴	الف) ضرب زیر را انجام داده و ساده کنید. $(x-6)(x-6)=$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $a^2-a=$	۱/۵

www-karnoo.ir

۱۴	پاره خط AB بر دایره مماس است و O مرکز دایره است. اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.  $\hat{A} =$ $\hat{B} =$	۰/۵
۱۵	دو خط a و b با هم موازیند. مقدار x را بدست آورید. اندازه یک زاویه تند و یک زاویه باز از شکل را پیدا کنید.  	۱/۵
۱۶	با توجه به هر شکل اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید.(O مرکز دایره)   $\hat{A} =$ $\hat{B} =$ $\hat{C} =$ $\widehat{BC} =$ $\hat{x} =$	۱/۲۵
	زندگی چه نفسی نیست، غنیمت شمُرش...	۲۰

www.kanoon.ir

۹	در پرتاب یک سکه و یک تاس با هم: الف) تعداد کل حالت ها چندتاست؟ ب) چقدر احتمال دارد سکه پشت و تاس عدد زوج بیاید؟	۱
۱۰	جدول را کامل کنید. مرکز × فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | دسته ها ۴۰ | | | $0 \leq x < 8$ | | ۵ | $8 \leq x \leq 16$	۱
۱۱	میانگین ۵ درس دانش‌آموزی ۱۸ می‌باشد. اگر دو درس با نمره های ۱۲ و ۱۷ به نمرات او اضافه شود، میانگین جدید را حساب کنید.	۱
۱۲	الف) عدد $\sqrt{5}+2-$ را روی محور نشان دهید. ب) مقدار دقیق جذر زیر را بدست آورید. $\sqrt{\frac{25 \times 49}{121}} =$	۱/۲۵
۱۳	الف) اندازه ضلع مجهول را بدست آورید.  ب) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند.	۱/۵

www-kanoon.ir

۵	الف) مجموع زاویه های داخلی ۷ ضلعی را بدست بیاورید. ب) اندازه یک زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم را حساب کنید.	۱/۵
۶	حاصل عبارت های زیر را به صورت توان دار بنویسید. الف) ۲۷ برابر 9^5 ب) $3^9+3^9+3^9=$ پ) $\frac{(x^3)^5\times x^2}{x^{10}}=$	۲
۷	الف) عدد مقابل را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در عدد رادیکالی بنویسید. $\sqrt{45}=$ ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\left(-\frac{1}{6}+\frac{7}{8}\right)\div\frac{7}{12}=$	۱/۲۵
۸	الف) معادله کسری زیر را حل کنید. $\frac{2}{5}x-\frac{1}{2}=\frac{3}{10}$ ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $3i-4j+3x=\begin{bmatrix}-6\\11\end{bmatrix}$	۲

www.kanoon.ir

پاسخ سوالات ریاضی هشتم - شهید عسکری تنها - چرام

۱	الف ☑ ب ☑ ج ☒ د ☑
۲	الف) ۵ و ۴ ب) ۹۰ درجه پ) ۴ محور
۳	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۱ پ) گزینه ۴
۴	$(x-6)(x-6) = x^2-6x-6x+36 = x^2-12x+36$ ب) ← $a^2-a = a(a-1)$
۵	الف) ← $(n-2)\times 180 \to (\cancel{7-2})_{5}\times 180 = 900$ ب) ← $\frac{(n-2)\times 180}{n} = \frac{(\cancel{8-2})^{6}\times 180}{8} =$
۶	الف) $27\times 9^5 = 3^3\times(3^2)^5 = 3^3\times 3^{10} = 3^{13}$ ب) ← ← $3\times 3^9 = 3^{10}$ پ ← $\frac{x^{15}\times x^2}{x^{10}} = \frac{x^{17}}{x^{10}} = x^7$
۷	الف) ← $\sqrt{45} = \sqrt{9\times 5} = 3\sqrt{5}$ ب) ← $\frac{-4+21}{24} \div \frac{7}{12} = \frac{17}{\cancel{24}_{2}}\times\frac{\cancel{12}^{1}}{7} = \frac{17}{14}$

www.kanoon.ir

پاسخنامه آزمون هشتم تاریخ ۱۴۰۲/۴/۱۳

۱۵

$$5x - 10 = 4x + 20$$

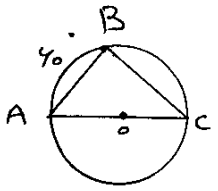
$$5x - 4x = 20 + 10$$

$$\boxed{x = 30}$$

ب) زاویه باز $= 4 \times 30 + 20 = 140^\circ$

زاویه کمکی $= 180 - 140 = 40^\circ$

۱۶



$\hat{A} = 60^\circ$

$\hat{B} = 90^\circ$

$\hat{C} = 30^\circ$

$\overset{\frown}{BC} = 120^\circ$



$\hat{x} = 40^\circ$

www-kanoon-ir

۸ الف)

$$20\left(\frac{4}{5}x-\frac{1}{2}=\frac{3}{10}\right)$$

$$8x-10=6$$

$$8x=16$$

$$x=\frac{16}{8}=2$$

ب)

$$\begin{bmatrix}3\\-4\end{bmatrix}+3x=\begin{bmatrix}-6\\11\end{bmatrix}$$

$$3x=\begin{bmatrix}-6\\11\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-3\\4\end{bmatrix}$$

$$3x=\begin{bmatrix}-9\\15\end{bmatrix}$$

$$\rightarrow x=\begin{bmatrix}-3\\5\end{bmatrix}$$

۹ الف) ← $2\times4=12$ ب) ← $\frac{3}{12}=\frac{1}{4}$

۱۰

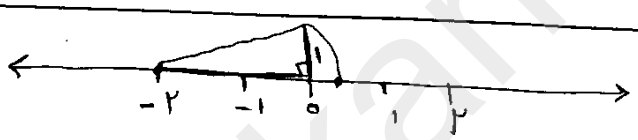
دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی با مرکز
$0\leq x<8$	۱۰	۴	۴۰
$8\leq x\leq16$	۵	۱۲	۶۰

۱۱ $5\times18=90 \rightarrow 90+12+17=119$

مجموع نمرات ۷ نفر

میانگین $=\frac{119}{7}=17$

۱۲ الف)



ب) ←

$$\sqrt{\frac{25\times49}{121}}=\frac{5\times7}{11}=\frac{35}{11}$$

۱۳ الف)



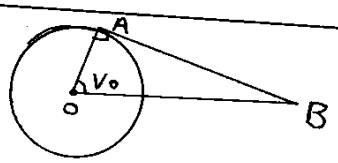
$$x^2=13^2-12^2$$

$$x^2=169-144$$

$$x^2=25 \rightarrow x=\sqrt{25}=5$$

ب) ← ۱: (۹ و ۸)

۱۴



$\hat{A}=90^\circ$

$\hat{B}=20^\circ$

www.kanoon.ir