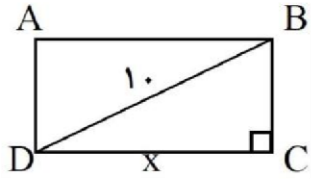
نام درس:ریاضی مقطع :هشتم	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان اداره آموزش و پرورش شهرستان مشهد	تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۳/۳ مدت پاسخگویی: ۹۰دقیقه
نام نام خانوادگی: نام پدر: نام دبیر: اسما مقضوبی	آموزشگاه پروین اعتصامی)دوره اول(سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	مهر آموزشگاه:

ردیف	شرح سوالات	بارم
1	**جمله هاي درست را با ✓و عبارتهاي نادرست را با × مشخص كنيد.** □ عددی اول است. ۲۰۰الف) **ب)صفر به توان هر عددمثبت برابر صفر می شود.** □ **ج) زاويه محاطی برابر با كمان روبرو است** □ . **د) پنج ضلعی منتظم داراي مركز تقارن است.** □	1
2	**جاي خالی را با عبارت هاي مناسب پر كنيد.** **الف) دو خط عمود بر يک خط..... هستند.** **ب) شعاع دايره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.** **ج) حاصل عبارت** $\sqrt{63}$ **برابر است با .....** **د) هر نقطه روي يک پاره خط تا دو سر آن پاره خط به يک فاصله است.**	1
3	**سوالات چهار گزينه اي:** **ـ كدام يک از شكل هاي زير محور تقارن ندارد؟** **الف) پنج ضلعی منتظم** □ **ب) مستطيل** □ **ج) مثلث متساوي الاضلاع** □ **د) متوازي الاضلاع** □ **ـ فاصله بين كمترين داده و بيشترين داده را ..... می گویند .** **الف) طول دسته** □ **ب) مركز دسته ج) فراوانی** □ **د) دامنه تغييرات** □ **ـ در پرتاب يک سكه و يک تاس احتمال اينكه سكه رو و تاس عدد اول باشد چقدر است؟** **الف)** $\frac{1}{2}$ **ب)** $\frac{1}{3}$ **ج)** $\frac{1}{4}$ **د)** $\frac{1}{6}$ □ 5 □ 6 □ □	1/5

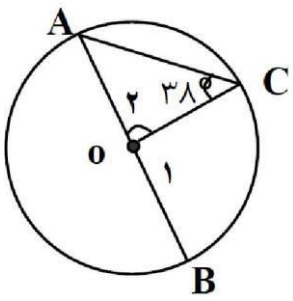
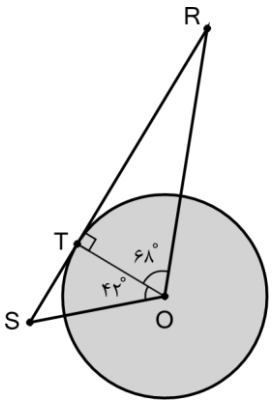
www-kanoon-ir

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
5	الف) یک عدد اول و یک عدد مرکب بنویسید . ب) در تعیین اعداد اول به روش غربال در مرحله حذف مضرب های ۵، اولین مضرب ۵ که خط میخورد کدام است ؟	1
6	حاصل عبارت هاي زير را به ساده ترين صورت بنويسيد. الف) $(x+٤)(x-٤)$ ب) $٣(٧x+٢)-(x-٦)$	1/5
7	مقدار عددي عبارت زير رابه ازای a= ۲ و b = -۲بدست آورید. $\frac{٢ab}{b^2}$	1
8	معادله زیر را حل کنید. $2x+\frac{1}{4}=3x$	1/5
9	اگر بردار $b=\begin{bmatrix}3\\0\end{bmatrix}$ و a=2i-3j باشد حاصل بردار زیر را به دست آورید . $\vec{x}=٢\vec{b}+\vec{a}$	1
10	عبارت مقابل را به صورت حاصلضرب دو عبارت جبري بنويسيد. (فاکتورگیري) $٦x^{٢}+٩x$	1/5

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات صفحه سوم	بارم
11	اندازه قطر مستطیلی 10 cm است. اگر عرض مستطیل 6 cm باشد طول آن را حساب کنید.  	1
12	حاصل هر یک را به صورت تواندار بنویسید. الف) $\frac{۶۳^{۱۰} \div ۹^{۱۰}}{۷^{۲} \times ۷^{۳}}$ ب) $۲^{۳} \times (۴^{۳}) \times ۸$	1
13	با تهیه جدول مناسب مقدار $\sqrt{۲۴}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	1
14	<table><tr><th>مرکز دسته× فراوانی</th><th>مرکز دسته ها</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>دسته ها</th></tr><tr><td></td><td></td><td>۳</td><td></td><td>$۴ \leq x \leq ۸$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>////</td><td>$۸ \leq x \leq ۱۲$</td></tr><tr><td>۱۹۶</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>مجموع</td></tr></table>	1/5
15	عدد$\sqrt{۳}$ +۲- را روی محور نشان دهید.	1

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات صفحه چهارم	بارم
16	**با توجه به شکل زیر چرا دو مثلث ABC و DEF هم نهشت هستند؟ تساوي بين اجزاي متناظر را بنويسيد.**  	1/5
17	**با توجه به شکل زیر اندازه زاویه ها و کمان ها خواسته شده‌را بدست آورید .**  **O^2 .....** **A^ .....** **AC.....** **BC.....**	1
18	در هر شکل اندازه زاویه مجهول را به دست آورید RSبر دایره مماس است . $R =$ $S =$  	1
	جمع نمرات: **»سربلند باشید«**	20

www-kanoon-ir

علی الشرفاور «رتبه ۱۰۳ منطقه ۳ کنکور ۱۴۰۱» مهندسی کامپیوتر دانشگاه تبریز*

جواب سوالات ریاضی هشتم آموزشگاه درون اعتصامی (دوره اول).

۱- الف) غ ب) صر ج) غ د) غ

۲- الف) هوزی ب) عمود ج) $\frac{5}{6}$ د) عمود منصف

۳- ۱) زیر الف ۲) زیر د ۳) زیر الف

$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$ ⟸ اول ۲,۳,۵ → ۴ حالت

۴ → ۱ → ادرس یک

۴ → ب → ادرس یک

۴ حالت تا اس

۵- الف) اول = ۲ ، مرکب = ۴.

ب) $5 \times 5 = 25$

۶- الف) اعداد متوجه ⟸ $x^2 - 19$ ب) $21x + 6 - x + 6 = 20x + 12$

۷- $\frac{2ab}{b^2} \Rightarrow \frac{2(2)(-2)}{(-2)^2} = \frac{-2(4)}{4} = -2$

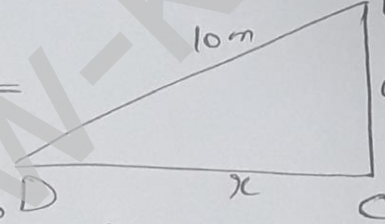
۸- $2x + \frac{1}{4} = 3x \rightarrow x = \frac{1}{4}$ *

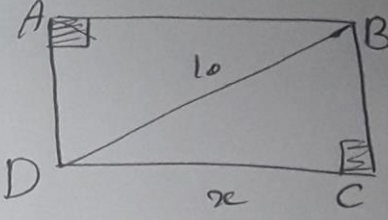
۹- $\vec{x} = \begin{bmatrix} 8 \\ -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} + 2\begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix} + 2\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} = 2\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} = \vec{x}$

۱۰- $3x(2x+3)$

۱۱- $x^2 + 6^2 = 10^2$ ⟸ فیثاغورس

$\Rightarrow x = 8\,m$





۱۲- الف) $\frac{4^{10} \div 9^{10}}{7^2 \times 7^3} = \frac{7^{10}}{7^5} = 7^5$ ب) $2^{12} = 2^2 \times 2^6 \times 2^4 = 2^3 \times (2^2)^3 \times 2^3$

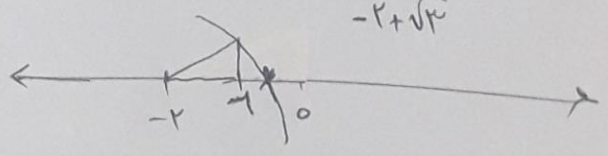
۱۳- $\sqrt{16} < \sqrt{24} < \sqrt{25} \Leftrightarrow 4 < \sqrt{24} < 5 \Rightarrow \sqrt{24} \simeq 4,9$

عدد →	۴,۵	۴,۶	۴,۷	۴,۸	۴,۹
مجذور →	۲۰,۲۵	۲۱,۱۶	۲۲,۰۹	۲۳,۰۴	۲۴,۰۱

۱۴- (سوال اشتباه دارد)!

حد بالا	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته‌ها	مرکز × فراوانی
$4 \le x < 8$	///	۳	۶	۱۸
$8 \le x < 12$	////	۵	۱۰	۵۰
$12 \le x < 16$	//// //// ///	۱۴	۱۴	۱۹۶
$16 \le x < 20$			۱۸	
جمع				

۱۵-



www.kanoon.ir

$\hat{A} = \hat{A}$

$AB = DF \xrightarrow{(\text{ض ز ض})} \overset{\triangle}{ABC} \cong \overset{\triangle}{DEF} \Longrightarrow \left.\begin{array}{l} \hat{B} = \hat{F} \\ \hat{C} = \hat{E} \\ BC = EF \end{array}\right\}$

$AC = DE$

-۱۲ $O_2 = 104^\circ$, $\overset{\frown}{AC} = 104^\circ$, $BC = 76^\circ$, $A = 38^\circ$ ⇐ همون $\frac{76}{2}$ می‌شود.

$(180 - 38 \times 2 = 104)$

-۱۳

$\left.\begin{array}{l} \hat{R} \Rightarrow 90 + 68 + x = 180 \Longrightarrow x = \hat{R} = 22^\circ \\ \hat{S} \Rightarrow 90 + 42 + x = 180 \Longrightarrow x = \hat{S} = 48^\circ \end{array}\right\}$

«تمرین»

