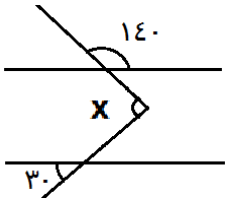
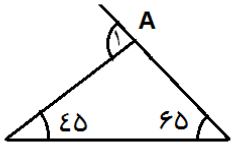
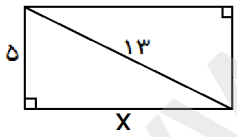
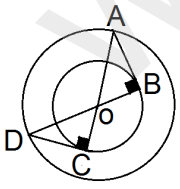
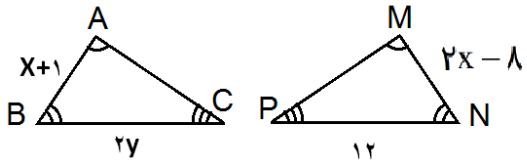
| نام و نام خانوادگی:<br>نام کلاس:<br>تعداد سوالات : ۱۸ ( ۳ صفحه ) | اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل<br>مدیریت ناحیه ۱ اردبیل<br>دبیرستان دخترانه دوره اول شهید چهره برقی<br>نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳ | تاریخ آزمون:۱۴۰۳/۰۳/۱۳<br>مدت آزمون:۸۰ دقیقه<br>آزمون ریاضی پایه هشتم |
|---|---|---|

| ردیف | شرح سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید<br>الف) هر عدد صحیح، یک عدد گویاست . ☐<br>ب)هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد . ☐<br>ج)اگر اضلاع متناظر دو شکل برابر باشند آن دو شکل با هم ، همنهشتند . ☐<br>د) عدد ۱۴۳ عددی مرکب است. ☐ | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.<br>الف)محل برخورد عمود منصف های دو وتر غیر موازی در دایره ..... دایره است.<br>ب) طول بردار $\vec{a}=2\vec{j}$ برابر ..... است .<br>ج) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط ..... عمود است .<br>د) ربع عدد $4^{10}$ مساوی ..... است. | ۱ |
| ۳ | گزینه صحیح را انتخاب کنید .<br>الف) حاصل ضرب هر عدد در قرینه معکوسش عدد ..... است .<br>۱) ۱+ ☐ ۲) ۱- ☐ ۳) صفر ☐ ۴) خود عدد ☐<br>ب)حاصل $(5^{\circ})^{5}$ کدام است ؟ ۱) صفر ☐ ۲ ) $5^{5}$ ☐ ۳) ۱ ☐ ۴) ۲۵ ☐<br>ج) برای تقسیم دایره به ۶ کمان مساوی ، دهانه پرگار را به کدام اندازه باز می کنیم ؟<br>۱) محیط ☐ ۲) وتر ☐ ۳) قطر ☐ ۴) شعاع ☐<br>د) اختلاف بیشترین و کمترین داده آماری چه نام دارد ؟<br>۱) دامنه تغییرات ☐ ۲)مجموع داده ها ☐ ۳) میانگین ☐ ۴) طول دسته ☐ | ۱ |
| ۴ | هر یک از جملات سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید **(یک مورد در سمت چپ اضافی است )**<br>۱) زاویه محاطی مقابل به قطر ● ● ۱۲۰ درجه<br>۲) اندازه هر زاویه داخلی ۶ ضلعی منتظم ● ● ۳۰ درجه<br>۳) کمان مقابل به زاویه محاطی ۳۰ درجه ● ● ۹۰ درجه<br>۴) مجموع زاویه های خارجی هر چند ضلعی محدب ● ● ۳۶۰ درجه<br>● ۶۰ درجه | ۱ |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۵ | **حاصل عبارت های مقابل را بدست آورید .**<br>**الف)** $۳-۳\times ٤\div ۲=$<br>**ب)** $(-\frac{۲}{۳}+\frac{۳}{۵})\div(-\frac{۱}{۱۵})=$ | ۰/۵<br>۱ |
| ۶ | **الف)در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ آخرین عددی که خط می خورد چه عددی است ؟**<br>**ب) تساوی های مقابل را کامل کنید :**<br>$(۱۷,۱۸)=$ $[۵,۲۵]=$ | ۰/۲۵<br>۰/۵ |
| ۷ | **در هر شکل مقدار مجهول را بست آورید.**<br> x = ?<br> $A_۱=$ | ۱ |
| ۸ | **الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید .**<br>$(a-۵)(a+۵)=$<br>**ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید .**<br>$٤a^۲b-۱۲ab^۲=....(a-....)$ | ۰/۵<br>۰/۵ |
| ۹ | **معادله مختصاتی مقابل را حل کنید .**<br>$۵\vec{i}+۳x=\begin{bmatrix}-٤\\ ۶\end{bmatrix}$ | ۱ |
| ۱۰ | **طول مستطیل مقابل را بدست آورید .**<br> | ۰/۷۵ |
| ۱۱ | **در شکل مقابل نقطه O مرکز مشترک دو دایره است**<br>**دلیل هم نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید .**<br><br>. $\left.\begin{matrix}...=...\\ ...=...\\ ...=...\end{matrix}\right\}\triangle OAB\cong\triangle OCD$<br>بنابه حالت ( ) | ۱ |
| ۱۲ | **دو مثلث زیر هم نهشت هستند، مقدار x و y را بدست آورید .**<br> | ۱/۵ |

www-kanoon-ir

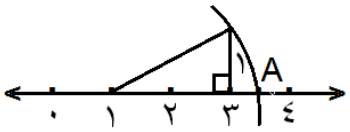
**۱۳** حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار بنویسید . — ۱/۵

$\left[(-۸)^{۷} \div ۲^{۷}\right] \times (۳^{٤} \times ۳^{۳}) =$

$۲۷ \times ۹^{۹} =$

**۱۴** الف) عدد $\sqrt{۵۳}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد ؟ — ۰/۵

ب) در محور مقابل نقطه A چه عددی را نشان می دهد ؟ — ۰/۵

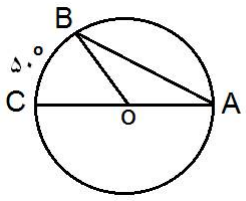



**۱۵** الف) جدول آماری مقابل را کامل کنید . — ۰/۷۵

| حدود دسته | خط نشان | فراوانی | متوسط دسته | فراوانی × متوسط دسته |
|---|---|---|---|---|
| $٤ \leq x < ۲۰$ | | | | ۷۲ |

ب) میانگین نمرات ۸ درس یک دانش آموز ۱۷ می باشد ، اگر ۲ درس دیگر با نمرات ۱۹و۲۰ به آنها اضافه شود ، میانگین جدید را بدست آورید . — ۱

**۱۶** با توجه به شکل اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بنویسید. — ۱




$\angle A =$ $\quad \angle BoC =$

$\angle B =$ $\quad \overset{\frown}{AB} =$

**۱۷** در هر مورد وضعیت خط و دایره را رسم کنید و فاصله مرکز دایره تا خط را با شعاع دایره مقایسه کنید : — ۱

الف) فاصله مرکز دایره تا خط ، نصف قطر دایره باشد .

ب) فاصله مرکز دایره تا خط ، کوچکتر از شعاع دایره باشد .

**۱۸** خانواده ای دو فرزند دارد .

الف ) با نمودار درختی همه حالت ها را بنویسید . — ۱

ب) احتمال اینکه یک فرزند دختر و یک فرزند پسر باشد چقدر است ؟ — ۰/۲۵

موفق باشید – نقی زاده