باسمه تعالی

شماره صندلی : .....

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ شیراز

دبیرستان غیردولتی بقیه ا... الاعظم (عج) (دوره اول)

امتحانات نوبت دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

اصل

نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز: ..... پایه: هشتم شعبه : ۴ تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۷

نام پدر: ..... نام درس: ریاضی نام دبیر : آقای سالمی وقت آزمون: ۷۵

نمره با عدد :	نمره با حروف :	امضاء	نمره تجدید نظر:	امضاء

۱ **درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** — ۱

الف) رابطه فیثاغورس برای تمامی مثلث ها درست است. درست ☐ نادرست ☐

ب) دو برابر عدد 2^{10} برابر است با 2^{11}. درست ☐ نادرست ☐

پ) احتمال رخ دادن یک اتفاق می‌تواند صفر یا یک باشد. درست ☐ نادرست ☐

ت) بزرگترین وتر دایره ، قطر نام دارد. درست ☐ نادرست ☐

۲ **جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.** — ۱

الف) اگر بتوانیم دو شکل را با یک یا چند تبدیل بر هم منطبق کنیم، آن دو شکل ..... هستند.

ب) حاصل عبارت $[(-3)^2]^0$ ، برابر است با ..... .

پ) به اختلاف بیشترین داده و کمترین داده، ..... می گوییم.

ت) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.

۳ **گزینه مناسب را انتخاب کنید.** — ۱

الف) کدام یک از گزینه های زیر از حالت های هم نهشتی دو مثلث نیست؟

۱) (ض ض ض) ۲) (ض ز ض) ۳) (ز ض ز) ۴) (ز ز ز)

ب) ربع عدد 4^{30} برابر است با :

۱) 2^{30} ۲) 4^{28} ۳) 4^{29} ۴) 4^{15}

پ) در پرتاب یک تاس ، احتمال آمدن عدد کوچک تر از ۳ چند است؟

۱) $\frac{3}{6}$ ۲) $\frac{2}{3}$ ۳) $\frac{1}{2}$ ۴) $\frac{1}{3}$

ت) در حالتی که خط بر دایره مماس باشد، خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟

۱) دو ۲) یک ۳) صفر ۴) مشخص نیست

سوالات تشریحی:

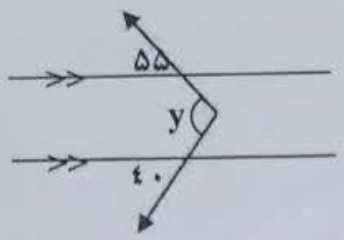
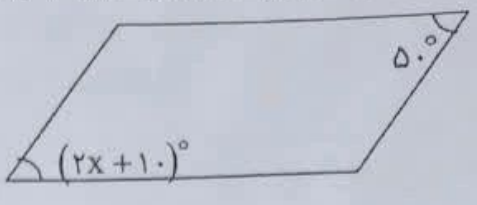
۴ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. — ۱/۵

الف) $9 - 12 \div 3 =$

ب) $+1\frac{2}{3} + \left(\frac{3}{4}\right) =$

ج) $\left(-\frac{6}{15}\right) \times \left(+\frac{5}{8}\right) =$

۵ روش غربال برای یافتن اعداد اول بین ۴۰ و ۵۰ را بنویسید. — ۱

۶	در هر یک از شکل های زیر، مقدارهای x و y را مشخص کنید. الف)  $\hat{y} = \cdots$ ب)  $\hat{x} = \cdots$	۰/۷۵
۷	مدرسه قصد دارد یک حوض چندضلعی در حیاط سفارش دهد. این چند ضلعی منتظم است. در روزهای اول کار، رضا متوجه شد زاویه بین دو ضلع مجاور در این چند ضلعی ۱۴۴ درجه است. بگویید در نهایت این حوض چند ضلع خواهد داشت؟	۰/۷۵
۸	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(x-۳)(x+۳) =$	۰/۷۵
۹	سعیده ۵۰۰ هزار تومان دارد و روزی ۵۰ هزار تومان پس انداز می کند، برادر اون سعید ۲۰۰ هزار تومان دارد و روزی ۱۰۰ هزار تومان پس انداز می کند. با نوشتن معادله بگویید پس از چند روز پول آنها برابر می شود؟	۰/۷۵
۱۰	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $۳\begin{bmatrix}۳\\-۴\end{bmatrix} + ۵\begin{bmatrix}-۲\\۱\end{bmatrix} =$ ب) در شکل زیر بردار حرکت قایق و بردار جریان آب رسم شده است. با کمک رسم بردار برآیند جهت نهایی حرکت قایق را نشان دهید. 	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $\sqrt{3} \times \sqrt{27} =$ ب) $\sqrt{144+81} =$	۱

باسمه تعالی

شماره صندلی : .....

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ شیراز

دبیرستان غیردولتی بقیه ا... الاعظم (عج) (دوره اول)

امتحانات نوبت دوم ۱۴۰۴-۱۴۰۳

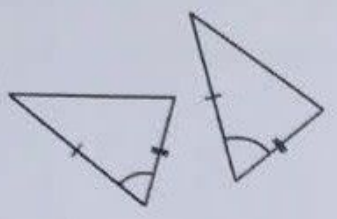
نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز: ..... پایه: هشتم شعبه : ۴ تاریخ آزمون: .....

نام پدر: ..... نام درس: ریاضی نام دبیر : آقای سالمی وقت آزمون: ۷۵ دقیقه

نمره با عدد :	نمره با حروف :	امضاء	نمره تجدید نظر:	امضاء

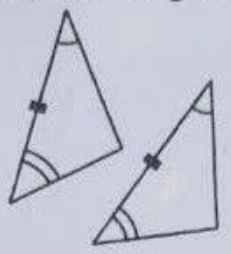
۱۲ در هر قسمت ضلع ها و زاویه های مساوی مشخص شده اند. در هر مورد حالت همنهشتی را مشخص کنید. (۰/۷۵)

الف)



.....

ب)



.....

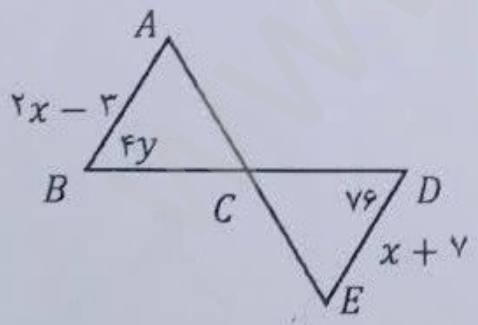
ج)



.....

۱۳ احمد در شرکت برق کار می کند. در یکی از ماموریت ها احتمال سقوط تیر برقی عمودی به ارتفاع ۵ متر وجود داشت. در فاصله ی ۱۲ متری از این تیر برق، تیر برق دیگری که بدون مشکل بود وجود داشت. احمد تصمیم گرفت از راس تیر برق مشکل دار به پای این تیر برق یک کابل محکم وصل کند. طول این کابل را بیابید. (۱)

۱۴ با توجه به هم نهشتی دو مثلث، مقدار x و y را به دست آورید. (۱)



۱۵ حاصل هر یک از عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. (۱/۷۵)

الف) $(۵^۲)^۳ =$

ب) $(-۳)^۵ \div (-۹)^۵ =$

پ) $۳^۷ + ۳^۷ + ۳^۷ =$

ت) $\frac{۳^۸ \times ۵^۸}{۱۵^۷ \div ۱۵} =$

۳

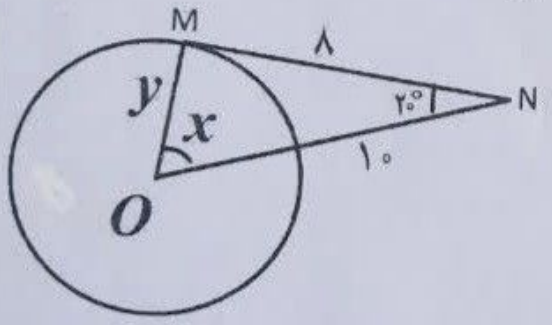
۱۶ جدول زیر را کامل کرده و سپس میانگین را به دست آورید. (۱/۵)

دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۴ \leq x < ۸$	...	۶	۹۰
$۸ \leq x \leq ۱۲$	۵	۱۰	...
مجموع	...		...

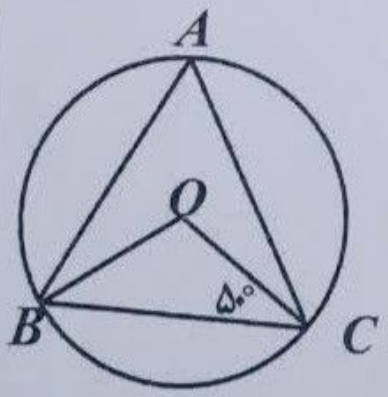
... = میانگین

۱۷ سارا و ساناز در یک مسابقه ی شانسی شرکت کرده اند. مسابقه با پرتاب دو تاس همراه است. اگر هر دو عدد تاس مثل هم باشد سارا برنده است و اگر هر دو عدد تاس عدد اول باشد ساناز برنده است. شانس کدام یک از این دو نفر بیشتر است؟ چرا؟ (۰/۷۵)

۱۸ در شکل زیر، پاره خط MN بر دایره مماس و نقطه O مرکز دایره است. مقدار x و y را به دست آورید. (۱)



۱۹ در شکل زیر O مرکز دایره است. اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بنویسید. $(O\hat{C}B = 50°)$ (۱/۲۵)



الف) زاویه $O\hat{B}C = \ldots$

ب) زاویه $\hat{O} = \ldots$

پ) کمان $BC = \ldots$

ت) زاویه $\hat{A} = \ldots$

جمع نمرات ۰

«موفق باشید.»