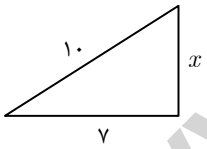
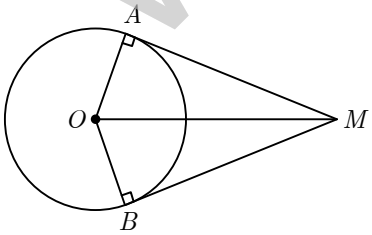
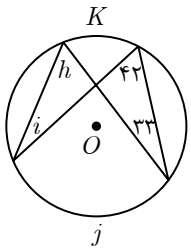
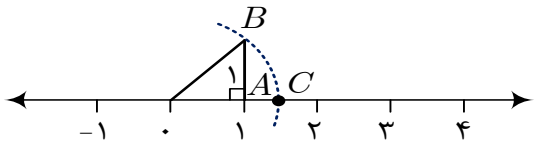
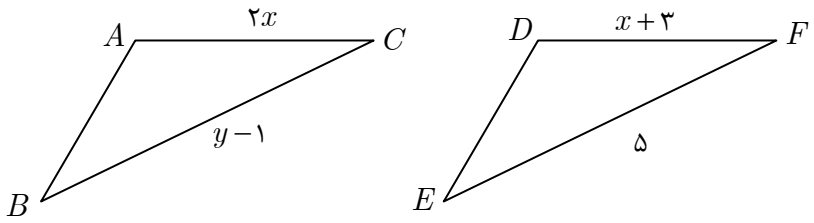
جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر اداره آموزش و پرورش شهرستان دیر	**بسمه تعالی** **نام و نام خانوادگی:** **وقت آزمون: ۸۰ دقیقه** **نام پدر:** **دبیر: عالی پور** **مدرسه: نمونه دولتی شهدا** **تاریخ آزمون : ۰۲-۰۲-۳۰** **پایه: هشتم** **نمره به عدد:** **نام درس: ریاضی** **نمره به حروف:**	**مهر مدرسه :**

ردیف	این آزمون مشتمل بر ۱۳سوال و ۲ صفحه می‌باشد.	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید؛** **۱) هر عدد صحیح یک عدد گویاست.** درست ◯ نادرست ◯ **۲) هر دو عدد متفاوت نسبت به هم اول هستند.** درست ◯ نادرست ◯ **۳) عدد $\sqrt{۳۴}$ بین دو عدد طبیعی ۳ و ۴ قرار دارد.** درست ◯ نادرست ◯ **۴) در لوزی قطرها با هم برابرند.** درست ◯ نادرست ◯	۱
۲	**جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پُر کنید؛** **۱) هر عدد مثبتی به توان صفر برسد برابر ..... است.** **۲)) زاویهٔ محاطی روبرو به قطر برابر..... است. (۴۵° - ۹۰°)** **۳) اگر در تعدادی داده، کوچکترین عدد ۲۵ و بزرگترین عدد ۴۷ باشد، دامنهٔ تغییرات برابر..... است.** **۴) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است. (موازی ، عمود)**	۱
۳	**به سؤالات چهارگزینه‌ای زیر پاسخ دهید (فقط گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید، نوشتن جواب تشریحی لازم نیست)؛** **الف) بردار $\vec{a}=\begin{pmatrix}۲\\-۱\end{pmatrix}$ بر حسب $\vec{j}$ و i برابر کدام گزینه است؟** **۱)** $۲\vec{j}+\vec{i}$ **۲)** $۲\vec{i}+\vec{j}$ **۳)** $۲\vec{i}-\vec{j}$ **۴)** $۲\vec{j}-\vec{i}$ **ب) کدام چندضلعی زیر مرکز تقارن دارد؟** **۱) مثلث ۲) پنج ضلعی منتظم ۳) شش ضلعی منتظم ۴) مستطیل** **ج) کدام‌یک از حالت‌های زیر با جزء حالت‌های هم نهشتی دو مثلث نیست؟** **۱) ض ض ض ۲) ز ز ز ۳) ض ز ض ۴) و ض** **ت) حاصل عبارت $\left(۵^۶\right)^۳$ کدام است؟** **۱)** $۵^۹$ **۲)** $۵^۳$ **۳)** $۵^{۱۸}$ **۴)** $۵^۶$	۱
۴	**حاصل عبارت روبه‌رو را به دست آورید.** $\left(\frac{۹}{۶}-\frac{۲}{۳}\right)\div\left(-\frac{۵}{۱۲}\right)$ =	۱

www-kanoon-ir

۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) اعداد اول بین ۸۰ و ۹۰ را بنویسید. ب) بردار $\vec{a}$ بر حسب بردارهای واحد به صورت $\vec{a}=۳\vec{i}-۷\vec{j}$ می‌باشد. مختصات بردار $\vec{a}$ را بنویسید. $\vec{a}=\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix}$ ج) دو تاس را می‌اندازیم، احتمال اینکه هر دو تاس عدد ۵ بیاید چقدر است؟ د) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{۵}$ و $\sqrt{۱۷}$ بنویسید.	۲
۶	الف) مجموع زاویه‌های داخلی یک شش ضلعی منتظم چند درجه است؟ ب) اندازهٔ هر زاویهٔ داخلی یک شش ضلعی منتظم چند درجه است؟ ج) اندازهٔ هر زاویهٔ خارجی یک شش ضلعی منتظم چند درجه است؟	۱
۷	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(x+۷)(x-۷)=$ ب) عبارت زیر را بصورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (تجزیه کنید) $۶a^۲b+۸abc=۲ab(.....+.....)$ ج) معادلهٔ زیر را حل کنید. $\frac{۳}{۵}x-\frac{۱}{۲}=\frac{۳}{۴}$	۱/۵
۸	اگر بردار $\vec{a}=\begin{pmatrix}۴\\۶\end{pmatrix}$ و $\vec{b}=\begin{pmatrix}-۲\\۳\end{pmatrix}$ و باشند مختصات بردار $\vec{c}=\vec{a}+۲\vec{b}$ را بدست آورید.	۰/۷۵
۹	در مثلث قائم الزاویه زیر اندازه ضلع مجهول را بدست آورید. 	۱
۱۰	دلیل همنهشتی دومثلث AMO و BMO را بنویسید. 	۰/۵
۱۱	حاصل جذر های زیر را بدست آورید. الف) $\sqrt{\frac{۳۶\times۲۵}{۱۰۰}}=$ ب) $\sqrt{۱۸}\times\sqrt{۲}=$	۱

www-kanoon-ir

۱۲	**حاصل عبارت‌های زیر را به صورت توان دار بنویسید:** **الف)** $۲^{۶} \div ۲^{۳} =$ **ب)** $۵^{۳} \times ۲^{۳} =$ **ج)** $\left[(-۶)^{۲}\right]^{۵} =$ **د)** $۳^{۵} + ۳^{۵} + ۳^{۵} =$ **هـ)** $۳^{۳} \times ۹^{۵} =$	۲
۱۳	**جدول زیر را کامل کنید.** | مرکز دسته × فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | خط نشان | حدود دسته | | | | ۵ | | $۴ \le x < ۱۲$ |	۱
۱۴	**از داخل کیسه‌ای حاوی ۷ مهره سبز، ۹ مهره آبی و ۴ مهره سیاه، یک مهره را به تصادف خارج کرده‌ایم. احتمال خواسته شده را بنویسید.** **الف) مهره سیاه باشد.** **ب) مهره سبز نباشد.**	۱
۱۵	**میانگین داده‌های زیر را محاسبه کنید:** ۱۰ , ۱۰ , ۱۱ , ۱۳	۰/۵
۱۶	**در شکل مقابل اندازه زاویه‌ها و کمان‌های مجهول را پیدا کنید.**  $j =$ $h =$ $k =$ $i =$	۲
۱۷	**با توجه به شکل زیر، نقطهٔ C چه عددی را مشخص می‌کند؟** 	۰/۲۵
۱۸	**از یک کیسه حاوی ۳۰ مهره، مهره ای را به تصادف بیرون می‌آوریم. می‌دانیم احتمال قرمز بودن مهره، $\frac{۴}{۸}$ است.** **الف) چند تا از مهره‌ها قرمز هستند؟** **ب) احتمال قرمز نبودن مهره را حساب کنید.**	۰/۵
۱۹	**مثلث ABC با انتقال بر مثلث DEF منطبق می‌شود. مقادیر x و y را پیدا کنید.** 	۱

موفق باشید.