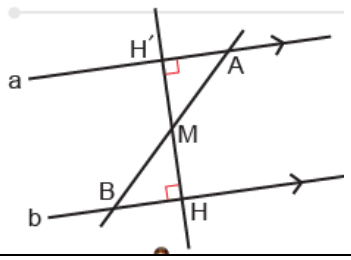
بسمه تعالی

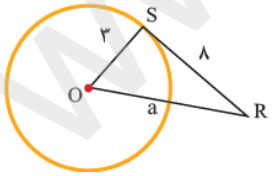
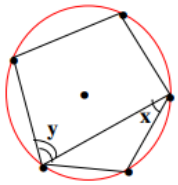
سوالات امتحان درس: ریاضی	**پایه هشتم**	**دوره اول متوسطه**	**تعداد صفحات: ۳صفحه**	
استان کرمانشاه	**شهرستان اسلام آبادغرب**	**دبیرستان استعدادهای درخشان (فرزانگان)**	**مدت امتحان: ۸۰ دقیقه**	**تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳ /۱**
نام و نام خانوادگی :				

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** **الف اگرحاصلضرب دو عدد ۱ – باشدحتمادوعددمعکوس یکدیگرهستند. درست ☐ نادرست ☐** **ب)اگر P عددی اول باشدتمام اعدادطبیعی کمتراز P نسبت به آن اولند. درست ☐ نادرست ☐** **ج) دو بردار قرینه هم راستا نیستند. درست ☐ نادرست ☐** **د) مقدار دو عدد تواندار $(-5^{3})^{2}$ و $(-5^{2})^{3}$ برابر است . درست☐ نادرست☐**	۱
۲	**جاهای خالی را کامل کنید.** **الف) اگر مجموع دو عدد اول ۱۰۳ باشد تفاضل آن دو عدد برابر ..... است.** **ب) بین دو عدد گویای $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ می توان عددگویایی مانند ..... نوشت.** **ج) معکوس عدد ۰/۸ برابر با .....است .** **د) در مثلث قائم الزاویه ضلع مقابل به زاویه ۳۰ درجه ..... وتر است.**	۲
۳	**گزینه مناسب را انتخاب کنید.** **A) در جدول داده ها فاصله مرکز هر دسته با مرکزدسته بعد با کدام یک از موارد زیر برابر است؟** **الف) فراوانی ☐ ب) دامنه تغییرات ☐ ج) طول دسته ☐ د) نامشخص ☐** **B)کدام یک از اعداد زیر می تواند مجموع یک عدد دورقمی مغلوبش باشد ؟** **الف) ۲۱ ☐ ب) ۲۲ ☐ ج)۲۵ ☐ د)۲۷ ☐** **C)قطر مربعی به ضلع $5\sqrt{2}$ کدام عدد می تواند باشد؟** **الف) ۱۰ ☐ ب) ۵ ☐ ج) ۵۰ ☐ د) ۱۰۰ ☐** **D) کدام یک از حالتهای زیر جزء حالتهای هم نهشتی مثلث ها نیست؟** **الف) (ض ض ض) ☐ ب) (ز ز ز) ☐ ج) (ض ز ض) ☐ د) (ز ض ز) ☐**	۲
4	**در تساوی زیر مقدار m و n را بیابید؟** $\frac{5}{4}\times\frac{6}{5}\times\frac{7}{6}\times\ldots\frac{m}{n}=3$	۱

www-kanoon.ir

5	الف) اندازه هر زاویه داخلی چندضلعی منتظمی ۱۴۰ درجه است این شکل چند ضلعی است؟ ب) نتیجه گیری زیر را برای خطوط g و h و k کامل کنید. $\left.\begin{matrix} g \parallel h \\ k \perp h \end{matrix}\right\} \Rightarrow$ ــــــــــــ	۱
6	الف) عبارت زیر را تجزیه کنید. $(u+1)^2 - 3(u+1)$ ب)از راه جبری ثابت کنید " اگر از مربع یک عدد فرد یک واحد کم کنیم ، حاصل بر ۸ بخش پذیر است"	۱/۵
7	الف) بردار $\overrightarrow{m} = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$ را برحسب بردارهای $\vec{i}$ و $\vec{j}$ بنویسید. ب) باتوجه به بردار a و b مختصات بردار c را بنویسید. $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} \quad . \vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix} \quad \vec{c} = 5\vec{a} - \vec{b}$	۱/۵
8	مختصات رئوس مثلث ABC به صورت $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ می باشد محیط مثلث ABC را بدست آورید.	۲
9	از نقطه M وسط پاره خط AB بر دو خط موازی a و b عمود رسم کرده ایم با ذکر قسمت های مساوی نشان دهید دو مثلث ایجاد شده هم نهشت اند؟ (ذکر حالت هم نهشتی الزامی است)  	۱

www-kanoon-ir

۱۰	الف) در تساوی زیر مقدار x و y را بیابید. $12^8 = 3^4 \times x^y$ ب) حاصل عبارت مقابل را بیابید. $33333^3 - 27 \times 11111^3 =$ ج) عدد $1 - \sqrt{10}$ را روی محور نمایش دهید.(با کمک رابطه فیثاغورس)	۲/۵
۱۱	الف) دو تاس را می اندازیم چقدر احتمال دارد مجموع اعداد رو شده کمتر از ۵ باشد ؟ ب)کیسه ای حاوی مهره های سبز و زرد و قرمز است اگر احتمال خارج شدن مهره سبز $\frac{2}{5}$ و احتمال خارج شدن مهره قرمز $\frac{1}{4}$ باشد احتمال خارج شدن مهره زرد چقدر است؟	۱
۱۲	الف) اگر میانگین ۸ درس دانش آموزی ۱۷ باشد و یک نمره ۱۶ او حذف شود میانگین جدید او چند می شود؟(تا یک رقم اعشار) ب) جدول زیر را کامل کنید. فراوانی× مرکز دسته | مرکز دسته | فراوانی | دسته ۶۴ | | | ۱۲ ≤ X ≤ ۲۰	۱/۵
۱۳	الف) در دایره ای به شعاع ۱ سانتی متر طول کمان مقابل به زاویه ۶۰ درجه چقدر است؟ ب) با توجه به شکل های زیر اندازه های خواسته شده را بنویسید.(در شکل دوم ۵ضلعی داخل دایره منتظم است) a= x= y=   	2
	موفق باشید-احمدیان	۲۰ جمع نمرات

www.kanoon.ir