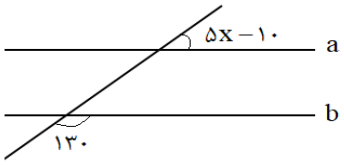
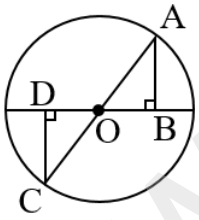
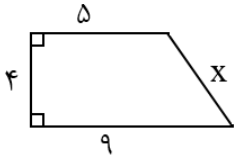
شماره داوطلب	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ مشهد		
دبیرستان شاهد پیام غدیر	ساعت شروع امتحان: ۸ صبح	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	مهر آموزشگاه
نام و نام خانوادگی:	پایه: هشتم	تاریخ :۱۴۰۳/۰۳/۱۳	
نام درس: ریاضی	نام دبیر:	تعداد صفحات: ۳	

ردیف	سوالات	بارم
۱	در هر قسمت عبارت صحیح را با √ و غلط را با × مشخص کنید. الف) دو عدد ۲۱ و ۲۲ نسبت به هم اولند. ☐ ب) زاویه محاطی روبروی قطر دایره ۹۰° می باشد. ☐ ج) متوازی الاضلاع دارای ۲ محور تقارن است. ☐	۰/۷۵
۲	در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... می باشد. ب) در پرتاب همزمان سه سکه و یک تاس، تعداد همه حالت های ممکن برابر است با ..... ج) در یک بررسی آماری به فاصله کمترین و بیشترین داده ..... گویند.	۰/۷۵
۳	در هر سوال گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) در غربال اعداد ۱تا۱۲۰ عمل خط زدن را تامضارب کدام عدد ادامه می دهیم؟ ۱) ۵ ۲) ۷ ۳) ۱۱ ۴) ۱۳ ب) اندازه هر زاویه خارجی یک ۱۲ ضلعی منتظم برابر است با: ۱) ۲۵ ۲) ۳۰ ۳) ۳۵ ۴) ۴۰ ج) عدد $\sqrt{۲۰}+۱$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ ۱) ۷ و ۸ ۲) ۶ و ۷ ۳) ۵ و ۶ ۴) ۴ و ۵ د) ثلث عدد $۹^{۱۵}$ برابر است با: ۱) $۳^{۱۵}$ ۲) $۹^{۵}$ ۳) $۳^{۵}$ ۴) $۳^{۲۹}$	۱
۴	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. الف) $-\frac{۳}{۵}\div\left(\frac{۱}{۲}-\frac{۲}{۵}\right)=$ ب) $۱۰-\left(۱۸\div\left(۱۰-۱۲\right)\right)=$	۰/۷۵ ۰/۷۵
۵	الف) مجموع دو عدد اول ۱۶ می باشد. آن دو عدد کدامند؟ (همه حالت ها را بنویسید). ب) دو عدد بنویسید که تنها شمارنده های اول آنها ۳ و ۷ باشند.	۰/۵ ۰/۵

www-kanoon-ir

۶	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورده و ساده کنید. $(۲x-۱)(۴x+۵)=$ ب) عبارت مقابل را به ضرب تبدیل کنید (تجزیه یافاکتورگیری). $۸a^۲b-۱۲ab^۲=$	۰/۷۵ ۰/۵
۷	معادله مقابل را حل کنید. $۴x+\frac{۲}{۷}=\frac{۳}{۲}x$	۱
۸	در شکل مقابل دو خط a و b موازی اند. مقدار x چند است؟  	۰/۷۵
۹	اگر $\vec{a}=۳\vec{i}+\vec{j}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}-۲\\۵\end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار c را مشخص کنید. $\vec{c}=-۳\vec{a}+۲\vec{b}$	۱
۱۰	در مورد ۲۰ ضلعی منتظم به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) آیا مرکز تقارن دارد؟ ب) چند محور تقارن دارد؟ ج) اندازه هر زاویه داخلی آن چند درجه است؟	۰/۷۵
۱۱	در شکل مقابل O مرکز دایره است. با دلیل مشخص کنید چرا دو مثلث OAB و OCD همنهشت اند؟  	۱
۱۲	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی تواندار بنویسید. $\frac{۱۲^۹\div۲^۹}{۲^۷\times۳^۷}=$ ب) عدد $\sqrt{۶۳}$ را ساده کنید (بصورت ضرب یک عدد طبیعی و یک عدد رادیکالی)	۰/۷۵ ۰/۵
۱۳	الف) در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید  ب) آیا می توان مثلثی قائم الزاویه به اضلاع ۳ و ۷ و $\sqrt{۴۰}$ رسم کرد؟ چرا؟	۱ ۰/۵

www-kanoon-ir

۱۴	الف) بین دو عدد $\sqrt{۱۷}$ و $\sqrt{۴۷}$ چند عدد طبیعی وجود دارد؟ آنها را مشخص کنیدو بنویسید. ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\sqrt{\sqrt{۴}+۲۳}=$	۰/۵ ۰/۵
۱۵	جدول مقابل را کامل کنید سپس میانگین را بدست آورید. = میانگین مرکز دسته × فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | حدود دسته ..... | ..... | ۷ | $۲ \le x < ۶$ ۲۴ | ..... | ..... | $۶ \le x \le ۱۰$ ..... | | ..... | مجموع	۱/۵
۱۶	یک سکه ویک تاس را باهم پرتاب میکنیم. الف) تمام حالتهای ممکن را بدست آورید. ب)احتمال اینکه سکه «رو » وتاس عددی فرد بیاید چقدر است؟ ب) احتمال اینکه عدد ظاهر شده در تاس کمتر از ۳بیاید چقدر است؟	۱/۵
۱۷	در شکل مقابل دو مماس از نقطه A بر دایره رسم شده اند. الف) ثابت کنید اندازه این دو مماس برابر است.(راهنمایی:ابتدا باید دو مثلث را طوری انتخاب کنید که باهم همنهشت باشند) ب) در شکل مقابل اضلاع مثلث بر دایره مماس اند محیط این مثلث چند است؟	۱ ۰/۵
۱۸	در شکل مقابل O مرکز دایره می باشد. مقادیر خواسته شده را بدست آورید. $\widehat{BC}=$ $\quad C\hat{O}B=$ $\hat{A}=$ $\quad \hat{C}=$	۱

موفق باشید