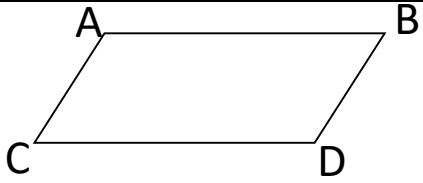
تعداد صفحات :۳	بسمه تعالی	تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام درس : ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	زمان : ۹۰ دقیقه
پایه :	مدیریت آموزش وپرورش اهر	نمره با عدد:
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان غیردولتی کوثران	نمره با حروف:
کلاس:	دوره اول متوسطه	امضاء
نام دبیر :	نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	

ردیف	رسول اکرم (ص) : هرکه آیه ای از کتاب خدا را به دیگری بیاموزد، پاداش آن آیه، تا زمانی که خوانده می شود به او نیز می رسد	بارم
۱	جمله های درست را با علامت √ و جمله های نادرست را با علامت × مشخص کنید. ۱) مجموعه اعداد حسابی زیر مجموعه اعداد گویا است. ۲) عددی وجود دارد که حقیقی و گنگ باشد. ۳) در نمایش مجموعه ها ترتیب نوشتن عضوها مهم است . ٤) اگر دو شکل هم نهشت باشند ، آنگاه باهم متشابه اند.	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با یک عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. ۱)مجموعه ..... زیر مجموعه همه مجموعه هاست. ۲)اگر یک مجموعه ۸ زیرمجموعه داشته باشد ..... عضو دارد. ۳)اگر عددی گنگ نباشد حتما ..... است. ٤)حاصل $۱-۳$ برابر با ..... می شود.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید . کدامیک از مجموعه های زیر معرف مجموعه های تهی است؟ الف) اعداد اول یک رقمی ب) اعداد گنگ بین ۲و٤ ج) اعداد طبیعی بین ۱و۱- د) اعداد صحیح بین ۱و ۱- کدام کسر یک عدد اعشاری مختوم تولید می کند؟ الف) $\frac{۲}{۹}$ ب) $\frac{۷}{۲۲}$ ج) $\frac{۱۹}{۱۲}$ د) $\frac{۷}{۲۰}$ خانواده ای دارای ۲ فرزند می باشد احتمال داشتن فقط یک پسر برابر است با : الف) $\frac{۳}{٤}$ ب) $\frac{۲}{۸}$ ج) $\frac{۱}{٤}$ د) $\frac{۱}{۲}$ اگر مخرج کسر $\frac{۳}{\sqrt{۳}}$ را گویا کنیم کسر حاصل مساوی کدام گزینه است؟ الف) $\frac{\sqrt{۲}}{۹}$ ب) $۳\sqrt{۳}$ ج) $\sqrt{۳}$ د) $\frac{\sqrt{۲}}{۲}$	۱
٤	به سوالهای زیر پاسخ دهید. الف) مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید. $A=\{X\epsilon R \mid -٤ \le X < -۱\}$ **ب) عدد $\sqrt{۵}-۱$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد ؟**	۱

www-kanoon-ir

۵	یک سکه و یک تاس را با هم می اندازیم چقدر احتمال دارد که : الف) سکه رو و تاس عدد زوج بیاید؟	۱
٦	حاصل $\sqrt{a^۲}-\sqrt{b^۲}$ را در هر یک از حالت های زیر بدست آورید. الف) a,b هر دو مثبت باشند . ب) a مثبت و b منفی باشد.	۱/۵
۷	اگر $A=\{۵ \text{ و}۳ \text{ و}۲\}$ و $B=\{۵ \text{ و}٤ \text{ و}۲\}$ باشد مجموعه های خواسته شده را با اعضایشان مشخص کنید. الف) $A\cap B$ ب) $A-B$ ج) $A\cup B$	۱/۵
۸	حاصل عبارات زیر را بدست آورید . الف) $\lvert ۱-\sqrt{۲}\rvert$ ب) $\sqrt{(۱+\sqrt{۵})^۲}$	۱
۹	در جای خالی علامت < = > قرار دهید. الف) $\sqrt{۳^۲+۴^۲} \square \sqrt{۵^۲}$ ب) $\left(\frac{۳}{۴}\right)^۵ \square (۰/۷۵)^۷$ ج) $-۵^۲ \square (-۵)^۲$	۰/۷۵
۱۰	بین $\sqrt{۵}$ و $\sqrt{۱۰}$ سه عدد گنگ بنویسید.	۰/۷۵
۱۱	ثابت کنید در هر مثلث یک زاویه خارجی برابر است با مجموع دو زاویه ی داخلی غیر مجاور آن .	۱/۵
۱۲	ثابت کنید درمتوازی الاضلاع قطر ها همدیگر را نصف می کنند  اثبات فرض حکم	۱

www-kanoon-ir

۱۳	مثلث ABC به ضلع های ٤و٥و٨ با مثلث DEF به اضلاع $x-۱$ و ۱۰ و $x+۷$ باهم متشابه اند. اندازه ضلع های مثلث از کوچک به بزرگ نوشته شده اند ، مقدار x را پیدا کنید.	۱
۱٤	الف) آیا هر دو لوزی دلخواه متشابه اند؟چرا؟ ب) آیا هر دو شکل همنهشت با هم متشابه اند, در صورت تشابه نسبت تشابه چند است ؟	۱/٥
۱٥	حاصل را به صورت تواندار بنویسید. $۲۷^{۵} \times ۹^{۳} =$	۱
۱٦	نماد علمی عددهای داده شده را بنویسید. الف) ۲۴۵۰۰۰۰ ب) ۱۲۳۴/۵۶ نمایش اعشاری $۵/۲ \times ۱۰^{-۲}$ را بنویسید.	۱/٥
۱۷	حاصل عبارت زیر را ساده کنید . $\sqrt{۱۲}+۴\sqrt{۲۷}-۵\sqrt{۷۵}=$	۱
۱۸	مخرج کسرهای زیر را گویا کنید . الف) $\frac{۲}{\sqrt[۳]{a}}$ ب) $\frac{۵}{\sqrt{۳}}$	۱

«در پناه خداوند موفق باشید.»