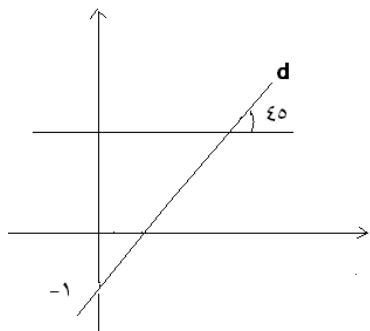


تاریخ برگزاری: ۱۴۰۰/۳/۸ ساعت شروع امتحان: ۱۱ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات: ۲ تعداد سوالات: ۱۴	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ اراک آموزشگاه عفاف	سوال امتحان درس: ریاضی (۱) دوره: دوم متوسطه رشته: تجربی پایه: دهم نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره کلاس: نام و نام خانوادگی طرح: خانم حمزه
نمره به عدد: نمره به حروف: امضاء دبیر	محل مهر آموزشگاه	

سوال	بارم
۱ در یک دنباله حسابی جملات دهم و هجدهم به ترتیب ۲۴ و ۵۶ است. جمله عمومی این دنباله را به دست آورید.	۱/۵
۲ اگر $\cos \theta = \frac{4}{5}$ (در ربع دوم باشد) $\tan \theta$ را به دست آورید.	۰/۷۵
۳ باتوجه به شکل مقابل، معادله خط d را بنویسید.	۰/۷۵
۴ الف) مقدار هریک از عبارتهای زیر را تعیین کنید. ب) مخرج کسر روبه رو را گویا کنید.	۱ ۱
۵ مجموعه جواب نامعادله $\frac{x^2 - 9}{x - 2} \geq 0$ را بوسیله بازه نمایش دهید.	۲
۶ نمودار تابع دو ضابطه ای زیر را رسم کنید.	۱/۲۵
۷ تابع $y =  x - 2  + 1$ را با استفاده از انتقال رسم کرده و دامنه و برد آن را بنویسید.	۱/۲۵



$$\sqrt{\sqrt{256}} \text{ (الف)}$$

$$81^{\frac{3}{4}} \text{ (ب)}$$

$$\frac{1}{\sqrt[3]{5-2}}$$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & x \geq 0 \\ x - 1 & x < 0 \end{cases}$$

سوال	بارم
۸	در یک تابع خطی داریم $f(0) = -2$ و $f(3) = 1$ نمایش جبری آن را بنویسید .
۹	با حروف کلمه «رمضان» و بدون تکرار حروف : الف) چند کلمه ۵ حرفی می توان نوشت که در آنها حروف «م» و «ن» کنار هم قرار داشته باشد . ب) چند کلمه ۵ حرفی می توان نوشت که در آنها حروف «م و ض و ا» سه حرف اول باشند .
۱۰	از میان ۷ شیمیدان و ۵ فیزیکدان به چند طریق می توان ۳ نفر انتخاب کرد بطوریکه حداکثر ۱ نفر آنها فیزیکدان باشد .
۱۱	با ارقام ۰، ۲ و ۳ و ۵ و ۷ و ۸ و ۹ : الف) چند عدد چهاررقمی با ارقام غیر تکراری می توان نوشت ؟ ب) چند عدد چهاررقمی زوج با ارقام غیر تکراری می توان نوشت ؟
۱۲	احتمال آنکه دانش آموزی در درس ریاضی قبول شود $0/4$ و احتمال آن که در درس فیزیک قبول شود $0/7$ و احتمال آنکه در هر دو درس قبول شود $0/5$ است . احتمال آن که حداقل در یکی از دروس ریاضی یا فیزیک قبول شود چقدر است ؟
۱۳	جعبه ای دارای ۵ مهره قرمز و ۲ مهره آبی است . اگر از این جعبه ۳ مهره به تصادف خارج کنیم ، چقدر احتمال دارد : الف) هر ۳ مهره قرمز باشند . ب) دقیقاً ۲ مهره هم‌رنگ باشند .
۱۴	در هر مورد نوع متغییر را به طور کامل مشخص کنید الف) وزن هنداونه های تولید شده در یک مزرعه ب) رنگ پیراهن کارکنان یک اداره پ) تعداد دانش آموزان پایه دهم مدارس کشور ت) شدت آلودگی (زیاد - متوسط - کم)
جمع نمرات	۲۰

موفقیت شما آرزوی ماست