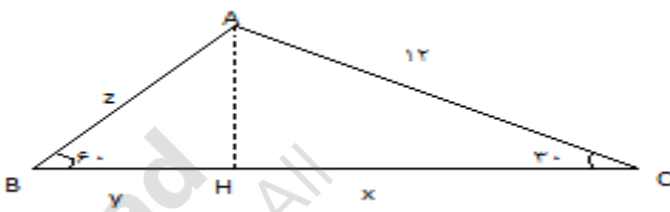


نام خانوادگی:	نام پدر:	نام آموزشگاه: دبیرستان ایران	بسمه تعالی	شماره صندلی:	کلاس:
اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان	اداره آموزش و پرورش شهرستان ابهر	امتحان درس: ریاضی ۱	پایه: دهم	تاریخ امتحان:	۱۴۰۰ / ۲ / ۳۰
نام آموزشگاه: دبیرستان ایران	امتحان درس: ریاضی ۱	پایه: دهم	رشته: ریاضی	مدت امتحان:	۹۰ دقیقه
صفحه: ۱					

۰/۷۵	۱	جملات صحیح و غلط را مشخص کنید. الف) ۱۲ یک واسطه هندسی بین ۳ و ۴۸ است. ب) اگر $0 < a < 1$ باشد آنگاه $\sqrt{a} > \sqrt[3]{a}$. ج) خط $y = -1$ یک تابع است.
۱/۲۵	۲	جمله یازدهم یک دنباله حسابی ۷۹ و جمله بیستم آن ۱۵۱ است، جمله اول و قدر نسبت این دنباله را بیابید.
۱/۵	۳	در مثلث روبرو مقادیر x و y و z را بیابید. 
۱/۷۵	۴	الف) حاصل عبارت $(\sqrt[3]{x} - 2)(\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 4)$ را به کمک اتحاد به دست آورید. ب) عبارات مقابل را تجزیه کنید. $x^2 - x - 6 =$
۲	۵	راس و محور تقارن سهمی $y = (x-1)^2 + 3$ را مشخص کنید و سپس آن را رسم کنید
۱/۲۵	۶	برای یک تابع خطی می دانیم که: $f(2) = 7$ و $f(4) = 1$. نمایش جبری آن را بنویسید.
۱/۵	۷	تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x \geq 0 \\ x - 1 & x < 0 \end{cases}$ را در نظر بگیرید: الف) نمودار تابع را در دستگاه مختصات رسم کنید. ب) دامنه و برد تابع را مشخص کنید. ج) مقدار $f(f(\frac{1}{2}))$ را محاسبه کنید.
۱	۸	نمودار $y = x - 1 + 2$ را به کمک انتقال رسم کنید.
۲	۹	الف) با حروف کلمه " پروین " چند کلمه سه حرفی می توان نوشت؟ ادامه سوالات در صفحه بعد

	صفحه دوم ب) چند کلمه ۵ حرفی میتوان نوشت که در آنها دو حرف "پ" و "ن" در کنار هم آمده باشند.	
۱	با ارقام ۰ و ۲ و ۳ و ۷ و ۸ چند عدد سه رقمی با ارقام غیر تکراری می توان نوشت ؟	۱۰
۱	شش نقطه متمایز روی محیط یک دایره قرار دارند. چند مثلث مختلف می توان کشید که رئوس آن از این شش نقطه انتخاب شده باشند؟	۱۱
۲	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم مطلوبست: الف) فضای نمونه ای این آزمایش تصادفی را مشخص کنید. ب) پیشامد A که در آن عدد ظاهر شده در تاس زوج باشد. پ) پیشامد B که در آن سکه رو و عدد ظاهر شده در تاس بزرگتر از ۴ باشد.	۱۲
۲	در کیسه ای ۳ مهره سفید و ۵ مهره قرمز وجود دارد. سه مهره به تصادف از این کیسه خارج می کنیم مطلوبست احتمال اینکه: الف) فقط دو مهره قرمز باشد. ب) هر سه مهره هم رنگ باشند..	۱۳
۱	نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید. الف) مدت زمان مطالعه یک کتاب <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> کمی پیوسته <input type="checkbox"/> کمی گسسته <input type="checkbox"/> کیفی اسمی <input type="checkbox"/> کیفی ترتیبی </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> کمی پیوسته <input type="checkbox"/> کمی گسسته <input type="checkbox"/> کیفی اسمی <input type="checkbox"/> کیفی ترتیبی </div> ب) رنگ موی فرد	۱۴
	"هر که در جستجوی دانش باشد، بهشت بر جستجوی او برآید" پیامبر(ص) موفق و پیروز باشید.	

