



اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه چهار اهواز
دبیرستان دوره دوم شهید بهشتی اهواز

نام و نام خانوادگی:

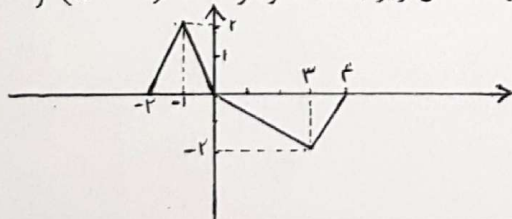
شماره:

زمان: ۱۲۰ دقیقه

تاریخ: ۱۳۹۷، ۲، ۲۴

آزمون نوبت دوم درس ریاضی دهم

ردیف	صفحه اول	بارم
۱	در یک دنباله حسابی جملات سوم و هفتم به ترتیب ۲۰ و ۵۶ است. جمله اول و قدرنسبت دنباله را مشخص کنید.	۱/۵
۲	اگر α زاویه‌ای در ناحیه چهارم مثلثاتی باشد و $\sin \alpha = \frac{-4}{5}$ ، مقادیر $\tan \alpha$ و $\cos \alpha$ و $\cot \alpha$ را مشخص کنید.	۱/۵
۳	مخرج کسر $\frac{1}{\sqrt{x}-2}$ را گویا کنید.	۱
۴	صورت و مخرج کسر $\frac{x^2-x}{x^3+x^2+x}$ را تجزیه و آن را ساده کنید.	۱
۵	معادله‌ی روبرو را به کمک تجزیه حل کنید. $-2x^2 - 2\sqrt{2}x + 2\sqrt{2} + 2x = 0$	۱
۶	به ازای چه مقادیری از m سهمی $y = mx^2 - mx - 1$ همواره پایین محور x ‌هاست؟	۱
۷	تابع $y = -2x^2 - 3x + 9$ را به طور دقیق رسم کنید. سپس با توجه به نمودار، دامنه و برد آن را تعیین کنید.	۲
۸	دامنه‌ی تابع روبرو را بدست آورید. $f(x) = \sqrt[4]{\frac{x^2-x-2}{x^4-x^2-2}}$	۱/۵
۹	فرض کنید نمودار تابع با ضابطه‌ی $y = f(x)$ به صورت شکل زیر باشد. نمودار $y = f(x-2) + 1$ را رسم کنید.	۱



۱	چند عدد فرد با ارقام متمایز بین ۳۰۰۰ و ۹۰۰۰ وجود دارد؟	۱۰
۱/۵	با حروف کلمه‌ی "خوزستان" چند کلمه‌ی ۷ حرفی با حروف متمایز می‌توان ساخت ، به‌طوریکه : الف) دو حرف "ا" و "ن" کنار هم باشند ولی دو حرف "خ" و "ت" کنار هم نباشند. ب) بین دو حرف "خ" و "ت" دقیقا سه حرف قرار گیرد.	۱۱
۱	به چند طریق می‌توان ۸ نفر را به ۴ گروه ۲ نفره تقسیم کرد؟	۱۲
۱/۵	از بین اعداد طبیعی ۳ رقمی ، به تصادف یک عدد برداشته‌ایم. با چه احتمالی حداقل یک‌بار رقم ۲ در این عدد ظاهر شده است؟	۱۳
۱/۵	دو نفر A و B به همراه ۸ نفر دیگر دور میزی نشسته‌اند. احتمال آن را بیابید که : الف) A و B روبروی هم باشند . ب) A و B کنار هم باشند.	۱۴
۱	علم آمار را تعریف کنید.	۱۵
۱	نوع هر یک از متغیرهای زیر را تعیین کنید: (پیوسته ، گسسته ، ترتیبی ، اسمی) الف) مقاومت یک ترانزیستور ب) گروه خونی افراد ج) مساحت یک زمین د) مراحل رشد انسان	۱۶
موفق باشید		