

بسمه تعالی

اداره آموزش پرورش ناحیه ۲ زنجان
دبیرستان پسرانه غیرانتفاعی سروش
آزمون درس ریاضی ۲ یازدهم تجربی

نام و نام خانوادگی:

شماره صندلی:

تاریخ امتحان:

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام دبیر: امیرقرجه لو

با توکل به خدا و در آرامش به سوالات زیر پاسخ دهید
۱- دایره ای به مرکز $c(۱, -۲)$ بر خط به معادله $۳x - ۴y = ۲$ مماس است. طول قطر دایره را بیابید. (۱, ۵ نمره)

۲- معادله گویای $0 = 2\left(\frac{3x}{x+1}\right)^2 - 3\left(\frac{3x}{x+1}\right) + 1$ را حل کنید. (۲ نمره)

۳- اگر نقاط $A(۲, ۵)$, $B(-۱, ۲)$, $C(۵, ۱)$ راسهای متوازی الاضلاع $ABCD$ باشد، رأس D را یافته و فاصله آن رأس را از نقطه $(۰, ۱)$ بیابید. (۲ نمره)

۴- شیب خط $x=۲$ و شیب خط $y = \sqrt{5} + 2$ برابر است. (۵, ۰ نمره)

۵- نقطه A روی خط L قرار دارد. چند نقطه در صفحه وجود دارد که از نقطه A به فاصله ۴ و از خط L به فاصله ۳ باشد (۲ نمره).

۶- با برهان خلف ثابت کنید از یک نقطه بیرون خط L نمیتوان بیش از یک عمود بر خط رسم کرد. (۲ نمره)

نمره با عدد	نمره تجدید نظر	نمره با عدد	
نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض:	نمره با حروف	

اداره آموزش پرورش ناحیه ۲ زنجان
دبیرستان پسرانه غیرانتفاعی سروش
آزمون درس ریاضی ۲ یازدهم تجربی

نام و نام خانوادگی:

شماره صندلی:

تاریخ امتحان:

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام دبیر: امیرقرجه لو

۷- در مثلث قائم الزاویه ABC که $A=90^\circ$ ، $AB=3$ ، $AC=4$ طول قطعه کوچکتری که ارتفاع وارد بر وتر، بر روی وتر ایجاد میکند را بیابید. (۲ نمره)

۸- در تابع $f(x) = -x + \sqrt{-2x}$ مقدار $f^{-1}(4)$ را بیابید. (۱.۵ نمره)

۹- دامنه تابع $h(x) = \sqrt{\frac{x-1}{1+x}}$ را به صورت بازه بنویسید. (۱، ۵ نمره)

۱۰- آیا دو تابع $f(x) = 1 - \frac{2}{x}$ ، $g(x) = \frac{x^2-x-2}{x^2+x}$ برابرند؟ چرا؟ (۱، ۵ نمره)

۱۱- اگر $f(x) = \sqrt{x^2+1}$ ، $g(x) = \sqrt{2x+10}$ مقدار $\left(\frac{3f}{g-f}\right)(-6)$ را بیابید. (۱، ۵ نمره)

۱۲- ساده شده عبارت زیر را بیابید. (۲ نمره)

$$\frac{1 + \sin x}{\sin x} + \frac{\cot x - \cos x}{\cos x} + \frac{1}{3}\pi$$

نمره با عدد	نمره با عدد	نمره تجدید نظر	نمره با عدد
نمره با حروف	نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض:	نمره با حروف

پایدارباشید

کسی که در آفتاب زحمت کشیده، حق دارد در سایه استراحت کند.