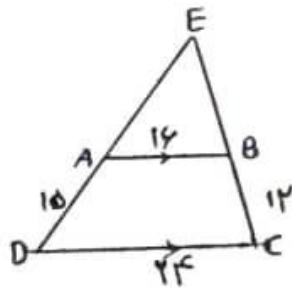


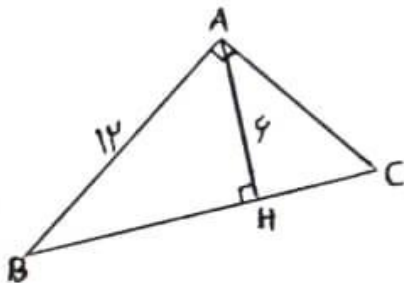
نوبت امتحان: صبح تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۱۳ مدت امتحان: ۷ دقیقه صفحه: یک	از علی آموز اخلاص عمل سازمان آموزش پرورش استان لرستان مدیریت آموزش پرورش ناحیه یک خرم آباد آموزشگاه: دبیرستان هیئت امنایی الزهرا (س) سرالآت درس ریاضی ۳	نام و نام خانوادگی: نام کلاس: رشته و پایه: یازدهم تجربی
بارم ۳ نمره	دانش آموزان عزیز سرالآت ذیل را به دقت مطالعه کرده و در کمال خوشحالی به آنها پاسخ دهید. سوالات در ۲ صفحه و به تعداد ۱۴ سؤال است. ۱. جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) قریب‌ترین نقطه‌ی $A(-۷,۴)$ نسبت به نقطه‌ی $M(-۲,۱)$ برابر با نقطه‌ی است. ب) صفرهای تابع $f(x) = ۲x^2 - ۲x - \frac{1}{۴}$ برابر با و است. پ) دایره $C(0,۳)$ را در نظر بگیرید. هر نقطه که از نقطه‌ی O به فاصله‌ی ۲ باشد دایره قرار دارد و هر نقطه که دایره قرار دارد از نقطه‌ی O به فاصله‌ی کمتر از ۲ است. ت) در استدلال به روش به جای اینکه به طور مستقیم از فرض شروع کنیم و به درستی حکم برسیم. فرض می‌کنیم حکم درست نباشد و به یک تناقض یا نتیجه غیرممکن می‌رسیم. ث) تابع $f(x) = \frac{1}{x+۳}$ دارای دامنه‌ی است. ج) دایره محیطی مثلث ABC ، دایره‌ای به مرکز محل برخورد سه ضلع و شعاع $OA=OB=OC$ می‌باشد. (O محل برخورد سه ضلع است.)	ردیف ۱
۱/۵	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. (برای هر مورد دلیل بیاورید). الف) فاصله‌ی دو خط موازی $x + y + \frac{1}{۴} = ۰$ و $x + y + \frac{۴}{۴} = ۰$ برابر است با $\sqrt{۲}$. ب) هر سهمی حتما دارای یک نقطه‌ی مینیمم است که طول این نقطه برابر است $-\frac{b}{۲a}$. پ) هر نقطه روی عمود منصف یک پاره‌خط از دو سر آن پاره‌خط به یک فاصله است. ت) اگر فرض و حکم یک قضیه را جابه‌جا کنیم، آنچه حاصل می‌شود، "مثال نقص" است.	۲
۱	فاصله نقطه‌ی $(-۲,۱)$ از خط $y = -۳x + ۱$ را بدست آورید.	۳
۱/۵	اگر $A(-۲,۳)$ ، $B(۴, -۴)$ ، $C(-۴,۲)$ سه رأس یک مثلث باشند، الف) طول میانه AM را بیابید. ب) معادله‌ی میانه AM را بنویسید.	۴
۱	اگر α و β ریشه‌های معادله‌ی $۲x^2 - ۶x + ۴ = ۰$ باشد حاصل $\alpha^2 + \beta^2$ کدام است؟	۵
۱	اگر نقطه‌ی $(-۱,۷)$ روی یک سهمی قرار داشته باشد و رأس سهمی نقطه‌ی $(۴,۲)$ باشد معادله‌ی سهمی آن را بدست آورید.	۶
۱/۵	معادله‌ی زیر را حل کنید. $\frac{۲}{x-۳} + \frac{x}{x+۳} = \frac{۲x+۴}{x^2-۹}$	۷
۱	هر یک از حکم‌های کلی زیر را با یک مثال نقض رد کنید. ۱) مجموع هر دو عدد گنگ، عددی گنگ است. ۲) به ازای هر عدد طبیعی n مقدار عبارت $n^2 + n + ۳۷$ عددی اول است.	۸

۹. معادله $\sqrt{x-2} + \sqrt{x+1} = 3$ را حل کنید. ۱/۵

۱۰. اندازه ی پاره خط AE, BE کدام است؟ ۱/۵



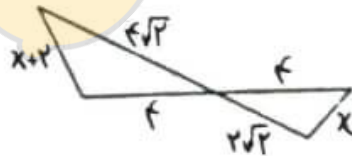
۱۱. در مثلث قائم الزاویه مقابل، طول ضلع AC کدام است؟ ۱/۵



۱۲. پاره خط های AB, BC, DC در صفحه مفروضند. نقطه ای در صفحه بیابید که از نقاط A, B به یک فاصله باشد و از نقاط D, C نیز با فاصله ی یکسان باشد. ۱/۵



۱۳. با توجه به شکل زیر Δ کدام است؟ ۱/۵



۱۴. الف) تابع $f(x) = 3|x-3|$ را به صورت تابع دوضابطه ای بنویسید و دامنه آن را تعیین کنید. ۳
 ب) دامنه ی تابع $f(x) = \frac{x^2-x-6}{x-3}$ را تعیین کنید و بعد از ساده کردن تابع، نمودار آن را رسم کنید.
 پ) آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{x^2}$ و $g(x) = x$ با هم مساویند یا خیر؟ چرا؟
 موفق باشید.
 جمع پریم ۲۰