

اداره کل آموزش و پرورش استان همدان



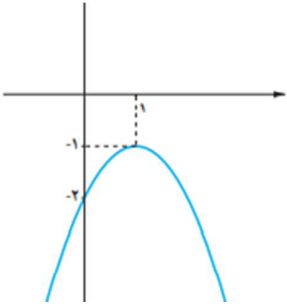
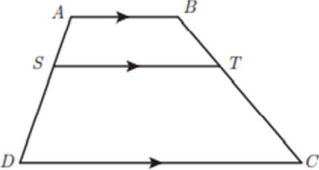
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک

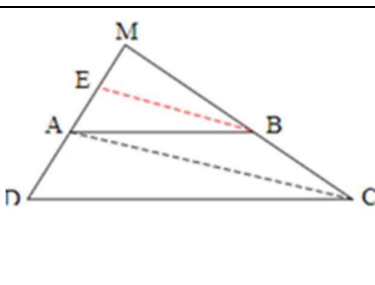
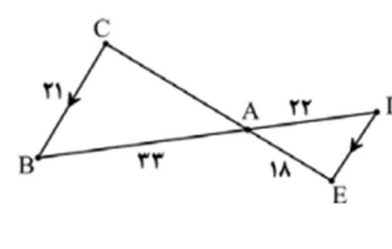
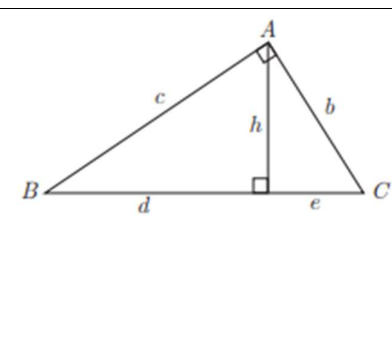
سؤالات امتحانات داخلی متوسطه دوم - دی ماه ۱۴۰۰


سؤالات امتحان درس : ریاضی ۲	تاریخ امتحان: ۱۱ / ۱۰ / ۱۴۰۰
پایه/ رشته تحصیلی : یازدهم تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	ساعت شروع : ۱۰ صبح
شماره کلاس :	نام آموزشگاه : دبیرستان فجرشاهد

باسمه تعالی

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>جای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) بیشترین مقدار تابع $f(x) = -2x^2 - 8x - 5$ برابر است با.....</p> <p>ب) اگر $f(x) = [x + 3]$ باشد در این صورت $f(2 - \sqrt{2})$ برابر است با.....</p> <p>ج) اگر نقطه ای روی یک پاره خط باشد از دو سر آن پاره خط می باشد</p> <p>د) استدلالی که براساس نتیجه گیری بر پایه واقعیت هایی که درستی آنها را پذیرفته ایم ، استدلال است .</p>	۲
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر جای فرض و حکم یک قضیه را عوض کنیم عکس قضیه حاصل می شود.</p> <p>ب) حاصل ضرب ریشه های معادله $-4x^2 + 8x - 10 = 0$ برابر با $\frac{-5}{2}$ است .</p> <p>پ) وارون تابع $f(x) = \frac{y}{x} + 3$ برابر $g(x) = \frac{y}{x-3}$ است.</p> <p>ت) عبارت $y + x = 0$ یک تابع را مشخص می کند .</p>	۱
۳	<p>گزینه مناسب را تعیین کنید.</p> <p>الف) فاصله نقطه $(4, -1)$ از خط $y = -2x + 5$ کدام است ؟</p> <p>(۱) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ (۲) $\frac{4}{5}$ (۳) $\frac{8}{5}$ (۴) $\frac{4}{\sqrt{5}}$</p> <p>ب) حاصل عبارت $[-231/56]$ کدام گزینه است.</p> <p>(۱) -231 (۲) -232 (۳) -230 (۴) 232</p> <p>پ) اگر نسبت مساحت های دو مثلث متشابه برابر $\frac{4}{25}$ باشد نسبت محیط های آن ها برابر ..</p> <p>(۱) $\frac{16}{625}$ (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{4}{5}$ (۴) $\frac{4}{50}$</p>	۰/۷۵

۲	<p>اگر $A(2,0)$، $B(5,4)$ و $C(-2,3)$ رئوس مثلث ABC باشد. مطلوب است:</p> <p>الف) طول میانه AM</p> <p>ب) معادله ارتفاع AH</p> <p>پ) مساحت مثلث ABC</p>	۴
۱/۷۵	<p>الف) معادله درجه دومی بنویسید که ریشه‌های آن $\frac{3-\sqrt{5}}{2}$ و $\frac{3+\sqrt{5}}{2}$ باشند.</p> <p>ب) ضابطه جبری سهمی زیر را بنویسید.</p> 	۵
۲/۵	<p>الف) $x^2 + 3x + 2 = 0$</p> <p>ب) $\frac{2}{k} - \frac{3k}{k+2} = \frac{k}{k^2 + 2k}$</p> <p>ج) $x + \sqrt{x} = 6$</p>	۶
۱/۵	<p>در دوزنقه مقابل $AB \parallel ST \parallel DC$ است. ثابت کنید: $\frac{AS}{SD} = \frac{BT}{TC}$</p> 	۷

۱	 <p>در دوزنقه ی $ABCD$ ، پاره خط BE موازی قطر AC است. اگر $AD = ۷$ و $AE = ۳$ باشد، فاصله ی MD را به دست آورید.</p>	۸
۱/۵	<p>الف) با برهان خلف ثابت کنید نمی توان از یک نقطه غیر واقع بر یک خط ، دو عمود بر آن خط رسم کرد .</p> <p>ب) در شکل زیر تشابه مثلث ها را ثابت کنید و سپس مقدار AC را بیابید.</p> 	۹
۱/۵	 <p>در مثلث قائم الزاویه مقابل مقادیر خواسته شده را به دست آورید.</p> <p>$h=?$ $c=?$ $b=?$ $e=۳$ $d=۵$</p>	۱۰
۱/۵	<p>نمودار تابع $y = \frac{۲}{x-۲}$ را رسم کنید.</p>	۱۱
۱	<p>اگر دو تابع $g(x) = ۳x - ۱$ و $f(x) = \begin{cases} \frac{۹x^۲ - ۱}{۳x + ۱}, & x \neq -\frac{۱}{۳} \\ k + x, & x = -\frac{۱}{۳} \end{cases}$ مساوی باشند، مقدار k را به دست آورید.</p>	۱۱

۱		۱۲
۱	<p>ابتدا نمودار تابع با ضابطه $f(x) = 1 + \sqrt{x+1}$ را رسم کنید سپس از روی آن تابع وارون را رسم کنید .</p>	۱۳
۲۰	<p>جمع نمره:</p> <p>« این آزمون علاوه بر سنجش ریاضیات سنجش صداقت نیز می باشد »</p> <p>در پناه نور و عشق الهی باشید . سجادی</p>	