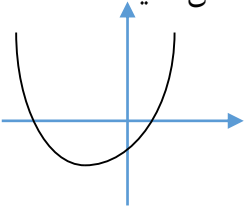
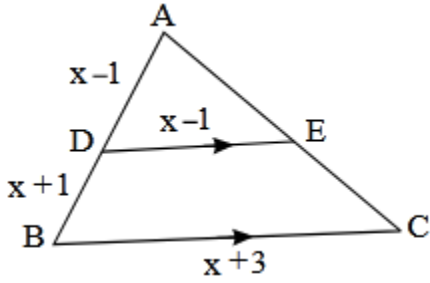


نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	 وزارت آموزش و پرورش اداره آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان نمونه دولتی آریا مصطفی نژاد	نام دبیر: قربانی
نام و نام خانوادگی:		تعداد سوالات: ۱۴ سوال
نام درس: ریاضی ۲		تاریخ آزمون: ۱۸ / ۱۱ / ۱۴۰۰
نام کلاس: یازدهم تجربی ۲۰۲ و ۲۰۳		مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید:</p> <p>الف) در معادله $-2x^2 + x + 5 = 0$ مجموع ریشه ها برابر و حاصل ضرب ریشه ها است.</p> <p>ب) استدلالی که بر اساس نتیجه گیری منطقی بر پایه واقعیت هایی که درستی آنها را پذیرفته ایم را می گوئیم.</p> <p>ج) در هر مثلث قائم الزاویه وارد بر وتر دو مثلث قائم الزاویه به وجود می آورد که این دو مثلث با هم متشابه اند.</p> <p>د) نسبت مساحت دو مثلث متشابه $\frac{64}{49}$ است. نسبت محیط این دو مثلث است.</p>	۲
۲	<p>a را طوری بیابید که خط گذرا از نقاط (۴ و ۵) و (۳ و ۴) و خط به معادله</p> $(a + 3)x + (a - 1)y = 6a - 7$ <p>بر هم عمود باشند.</p>	۱
۳	<p>معادله درجه دوم $3x^2 + (2m - 1)x + 2 - m = 0$ دارای دو ریشه حقیقی است. اگر مجموع ریشه ها با معکوس حاصل ضرب آن دو ریشه برابر باشد، مقدار m را بیابید.</p>	۱/۵
۴	<p>سهمی $y = ax^2 + bx + c$ به صورت روبرو است. علامت ضرایب a و b و c را مشخص کنید.</p> 	۰/۷۵

۱/۲۵	اگر $A(1,2)$ مختصات یک راس و خط $3x + 4y = -4$ معادله یکی از اضلاع یک مربع باشد، محیط و مساحت مربع را بیابید.	۵
۱/۵	اگر مجموع ریشه های معادله زیر برابر ۶ باشد. مقدار a را بیابید. $\frac{2}{x-2} + \frac{a}{x+2} = 1$	۶
۱/۵	نشان دهید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.	۷
۲	مقدار x را از شکل مقابل بدست آورید: 	۸
۲	در مثلث قائم الزاویه ABC که $(A=90^\circ)$ ارتفاع AH را رسم می کنیم. اگر $BH=9$ و $CH=4$ باشد، مقادیر AB, AC, AH را بیابید.	۹
۱/۵	با استفاده از نمودار $y = \sqrt{x}$ نمودار $y = 1 - \sqrt{x-3}$ را رسم کنید. دامنه و برد آنرا مشخص کنید.	۱۰
۱	ضابطه وارون تابع $f(x) = \frac{-6x+3}{5x-1}$ را بیابید.	۱۱

۱/۵	<p>اگر $f(x) = \sqrt{x} + 2$ و $g(x) = x - 2$ مطلوبست محاسبه:</p> <p>الف) مقدار $(f + g)(4)$.</p> <p>ب) دامنه وضابطه $\frac{f}{g}$.</p>	۱۲
۱	<p>معادله زیر را حل کنید:</p> $2[x]^2 + [x - 1] = 0$	۱۳
۱/۵	<p>اگر $f = \{(1,0) (2, -1) (0,2)\}$ و $g = \{(1,2) (-2,1) (0, -1) (2,0)\}$ مطلوبست دامنه و ضابطه:</p> <p>f/g و $f - g$</p>	۱۴

پایدار باشید