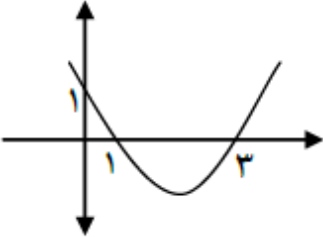
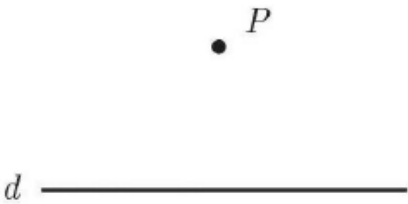
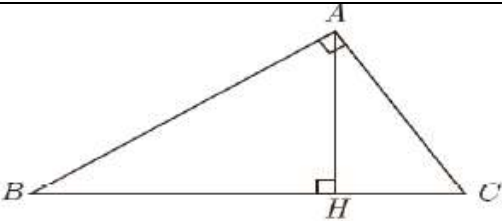
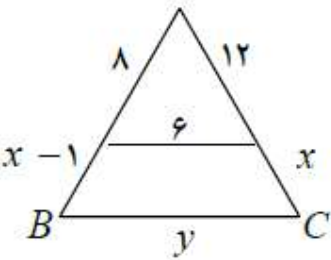


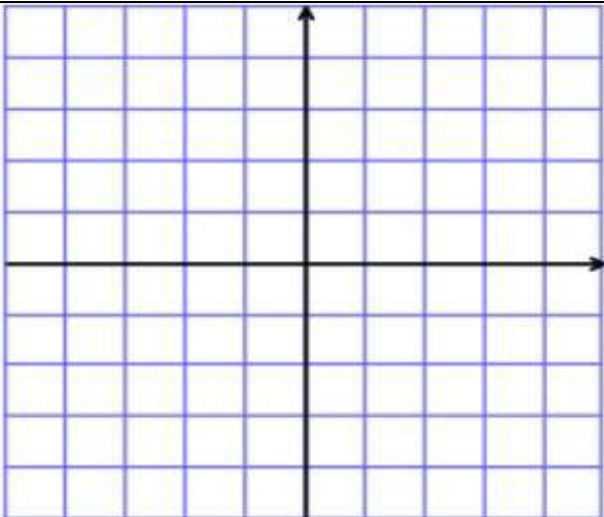
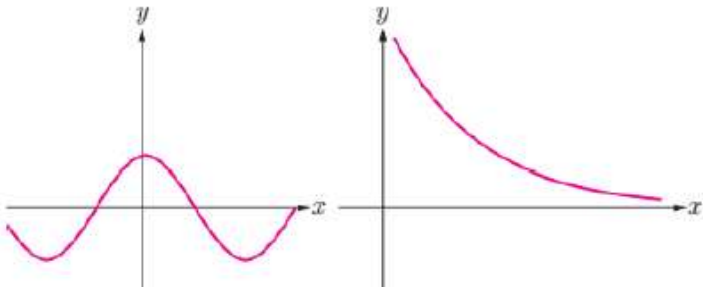
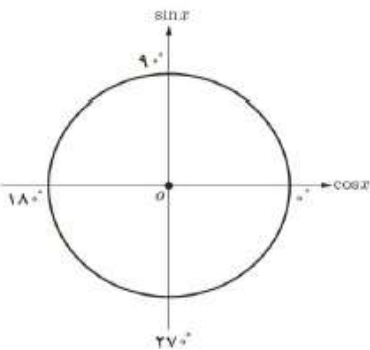
رشته : علوم تجربی پایه: یازدهم نام درس : ریاضیات (۲) تعداد سوالات: ۲۱ نام و نام خانوادگی: دبیرستان: دبیر:	باسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش سازمان آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش به نام خدایی که از نسبت محیط به قطر دایره آگاه است	تاریخ : زمان پاسخگویی : ۱۱۰ دقیقه مهر آموزشگاه: 
--	---	---

امام علی (ع): "از آنان مباشید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند" سوالات در ۴ صفحه طراحی شده اند.

ردیف	نمره: 	بارم
	پیامبر اعظم (ص): دانش اگر در ثریا هم باشد مردانی در سرزمین پارس بر آن دست خواهند یافت.	
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) نقطه ای که از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله باشد، روی نیمساز آن زاویه قرار دارد. ب) در تساوی $\frac{x}{x+4} = \frac{y}{y+3}$ نسبت مقدار $\frac{x}{y}$ برابر $\frac{4}{3}$ است.	۰/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید. اگر نقطه ای روی نیم ساز یک زاویه قرار داشته باشد، از دو ضلع آن زاویه است. اگر فرض و حکم یک قضیه را جا به جا کنیم، آن چه حاصل می شود، است. اگر خطی موازی یکی از اضلاع مثلث دو ضلع دیگر را قطع کند در این صورت مثلث کوچکی که به وجود می آید با مثلث بزرگ اولیه است. تابع جزء صحیح به هر عدد غیر صحیح، عدد صحیح کوچک تر از آن عدد را نسبت می دهد.	۱
۳	اگر تابع $\{(-2, 2) و (m, 3) و (-1, 3) و (2m, a)\}$ یک به یک باشد، a کدام است؟ $\square - 1 \square 2 \square 1 \square 0$	۰/۵
۴	یکی از اضلاع مربعی بر خط $L: y = 2x - 1$ واقع است. اگر $A = (3, -1)$ یکی از رئوس مربع باشد مساحت مربع را تعیین کنید	۱
۵	معادله ی مقابل را حل کنید. $\frac{3}{x} + \frac{3}{x-2} = 4$ $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$ $\sqrt{x-1} + x = 7$	۲/۵

۶	مثلت با راسهای $A(1,1), B(1,3), C(3,1)$ را در نظر بگیرید. مطلوب است محاسبه: الف: مختصات نقطه M وسط ضلع BC ب: طول میانه AM	۱
۷	توجه به شکل زیر، ضابطه سهمی را بنویسید. 	۱
۸	حکم کلی مقابل را با یک مثال نقض رد کنید. «اگر دو مثلث دارای محیط مساوی باشند آن گاه دو مثلث هم نهشت هستند.»	۰/۵
۹	با توجه به شکل از نقطه P، خطی عمود بر خط d رسم کنید. (مراحل رسم را بطور کامل توضیح داده و رسم کنید) 	۱
۱۰	به کمک برهان خلف نشان دهید از یک نقطه خارج یک خط نمی توان بیش از دو خط عمود، رسم کرد.	۰/۷۵
۱۱	با توجه به اطلاعات داده شده، مقادیر مجهول را محاسبه کنید. $(AC = ?, AB = ?, BH = 9, BC = 10, AH = ?)$ 	۱
۱۲	با توجه به شکل زیر، مقادیر مجهول را بدست آورید. 	۱

۱۳	در شکل زیر ابتدا تشابه دو مثلث را نتیجه بگیرید سپس مقادیر مجهول را محاسبه کنید.	
۱۴	نمودار تابع $f(x) = 1 - \sqrt{x+1}$ را به کمک نمودار $f(x) = \sqrt{x}$ رسم کرده ، دامنه آنرا بیابید.	
۱۵	ضابطه ی وارون تابع $f(x) = \frac{-7x+3}{5}$ را بیابید.	۰/۷۵
۱۶	اگر $f = \{(2,5), (3,4), (0,-2)\}$ و $g = \{(-1,2), (0,3), (2,4), (3,0)\}$ باشد، حاصل $f \circ g$ را بیابید.	۰/۵
۱۷	مشخص کنید آیا دو تابع زیر با هم مساویند؟ $f(x) = x + 4, \quad g(x) = \frac{x^2 - 16}{x - 4}$	۰/۵
۱۸	تابع $y = [x] - 3$ را روی بازه $[-1, 2]$ را رسم کنید.	۰/۷۵

		
۰/۷۵	کدام تابع زیر یک به یک است؟ نمودار تابع وارون تابع یک به یک را رسم کنید. 	۱۹
۱	اگر $f(x) = \sqrt{x} + 3$ و $g(x) = x - 5$ باشد مطلوبست محاسبه دامنه $\frac{f}{g}$	۲۰
۲	الف) زاویه ای برحسب رادیان برابر $\frac{\pi}{3}$ است اندازه آن چند درجه است؟ آنرا روی دایره مثلثاتی نمایش دهید.  ب) زاویه ای برحسب درجه 120° است اندازه این زاویه چند رادیان است؟ ج) اگر طول کمان روبه رو به زاویه ای 500 سانتی متر و شعاع دایره 5 متر باشد اندازه این زاویه را برحسب رادیان بدست آورید.	۲۱
۲۰	خسته نباشید٪ جمع نمره	

ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضی دان شدن ، بلکه برای خردمند شدن..