



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام (سری اول)

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: ریاضی تجربی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	جاهای خالی زیر را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) فاصله دو نقطه $A(x_A, y_A)$ و $B(x_B, y_B)$ برابر است با ب) هر نقطه که از دو ضلع زاویه به یک فاصله باشد روی ج) حاصل $\sqrt[3]{18}$ برابر است. د) π رادیان درجه است.	۱
۱/۵	مثلث ABC با رأس‌های $A(-2, 1)$ ، $B(4, -1)$ و $C(-4, -7)$ را در نظر بگیرید. الف) معادله میانه AM را بنویسید. ب) فاصله رأس B را از معادله خط AM به دست آورید. ج) مساحت مثلث AMB را به دست آورید.	۲
۱	$\alpha - 1$ و $\beta - 1$ ریشه‌های معادله $x^2 - 5x + 1 = 0$ هستند. معادله‌ای بنویسید که ریشه‌های آن $7\beta - 7$ و α^2 باشد.	۳
۱	اگر نقاط $A(-1, 2)$ و $B(2, 5)$ دو رأس مجاور یک مربع باشند معادله اضلاع AB و BC و محیط و مساحت مربع را به دست آورید.	۴
۱/۵	معادله سهمی با نمودار زیر را بنویسید	۵
۲	معادله‌های زیر را حل کنید. الف) $[x]^2 - 4[x+1] + 7 = 0$ ب) $\frac{2x+3}{2x-2} + \frac{5}{1-x^2} = \frac{2x-3}{2x+2}$	۶
۳	در شکل‌های زیر مقادیر x و y را بیابید.	۷



باسمه تعالی

س ل م
مجموعه مدارس سلام

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام (سری اول)

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: ریاضی تجربی

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	نقطه A به فاصله ۳ cm از خط d قرار دارد. چند نقطه وجود دارد که از A به فاصله ۴ cm و از خط d به فاصله ۱ cm باشند. با رسم شکل توضیح دهید.	۸
۱	نمودار تابع زیر را رسم کنید. $g(x) = 2\sqrt{x-3} - 1$	۹
۲	تابع با ضابطه $y = [x] + 2$ را در بازه $-3 \leq x < 3$ رسم کنید.	۱۰
۱/۵	اگر $f(x) = 3x + 7$ و $g(x) = \frac{2x}{x^2 - 4}$ باشد دامنه و ضابطه تابع $\frac{f}{g}$ را تعیین کنید.	۱۱
۱/۵	اگر قرینه خط $2x - 3y = 1$ نسبت به نیمساز ناحیه اول و سوم به صورت $y = ax + b$ باشد، a و b را پیدا کنید.	۱۲
۱/۵	مجموع دو زاویه بر حسب رادیان $\frac{2\pi}{3}$ و تفاضل آنها بر حسب درجه 30° درجه می باشد. اندازه زاویه بزرگ تر بر حسب درجه را به دست آورید.	۱۳
۲۰	جمع بارم	