



باسمه تعالی

س ل م
مجموعه مدارس سلام

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام (سری دوم)

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

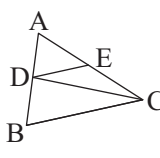
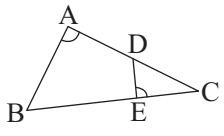
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۲

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: ریاضی تجربی

بارم	سؤال	ردیف
۰/۵	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مستطیل طلایی مستطیلی است که نسبت مجموع طول و عرض آن به طول مستطیل برابر نسب طول به عرض آن است.</p> <p>ب) دو تابع $y = (\sqrt{x})^2$ و $y = x$ با هم برابر هستند.</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱
۳	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $\sqrt{x} + \sqrt{x-7} = -3$</p> <p>ب) $\frac{3}{x+2} + \frac{2}{x} = \frac{4x-4}{x^2-4}$</p>	۲
۱	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه‌های آن از معکوس ریشه‌های معادله $2x^2 - 3x - 1 = 0$ یک واحد کمتر باشد.	۳
۱	ژیلا به تنهایی کاری را در دو ساعت انجام می‌دهد. اگر مینا به او کمک کند این کار را در یک ساعت و بیست دقیقه انجام می‌دهد. مینا به تنهایی این کار را در چند دقیقه خواهد داد؟	۴
۱	مساحت مربعی را پیدا کنید که خطوط $2x - 3y = 1$ و $4x - 6y - 5 = 0$ دو ضلع آن باشند؟	۵
۲	<p>در شکل زیر $DE \parallel BC$ است. اگر $\frac{AD}{AB} = \frac{4}{9}$ باشد نسبت تقسیم مساحت مثلث ADE بر مساحت مثلث DEC را به دست آورید.</p> 	۶
۲	<p>در شکل زیر $\hat{A} = \hat{E}$ است. اگر $EC = 5$ و $BE = 25$ و $DC = 12$ باشد، مقدار AD را بیابید.</p> 	۷
۲	<p>نقطه O روی خط L قرار دارد. چند نقطه در صفحه وجود دارد که از نقطه O به فاصله ۳ و از خط L به فاصله ۲ باشد؟ با رسم شکل دلیل بیاورید.</p>	۸



باسمه تعالی

س ل م
مجموعه مدارس سلام

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام (سری دوم)

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

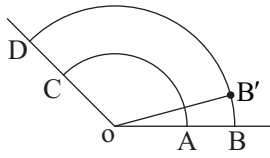
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۲ از ۲

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: ریاضی تجربی

بارم	سؤال	ردیف
۲	الف) حدود a را طوری به دست آورید که دامنه تابع $f(x) = \frac{3x^2 - 5x + 1}{3x^2 + ax + 3}$ برابر \mathbb{R} باشد. ب) اگر $f = \{(1, 2), (-2, 0), (3, 4)\}$ و $g = \{(-1, 1), (3, -4), (1, 7)\}$ مفروض باشند، تابع $2f - 3g$ را پیدا کنید.	۹
۲	تابع با ضابطه $f(x) = x + [x]$ را در بازه $[-2, 2]$ رسم کنید.	۱۰
۱	تابع $f(x) = (2a - 1)x^2 + ax - 2$ در دامنه خود یک به یک می باشد، ضابطه وارون آن را به دست آورید.	۱۱
۱	تساوی دو تابع زیر را بررسی کنید. $\begin{cases} f(x) = \frac{1}{x-1} \\ g(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 2x + 1}} \end{cases}$	۱۲
۰/۵	زوایای α ، $\frac{7\pi}{36}$ و $\frac{\pi}{9}$ رادیان زاویه های یک مثلث هستند. α چند درجه است؟	۱۳
۱	کمان های مقابل قسمت هایی از دایره هستند. اگر $OA = 100$ و $AB = 8$ و $\hat{O} = 135^\circ$ و طول کمان های AC و $B'D$ برابر باشد زاویه $B'\hat{O}B$ چند رادیان است؟ 	۱۴
۲۰	جمع بارم	