



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

## آزمون تشریحی مدارس سلام

س ل م  
مجموعه مدارس سیلام

(پیش آزمون ۲)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۱۰/۳

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

کلاس:

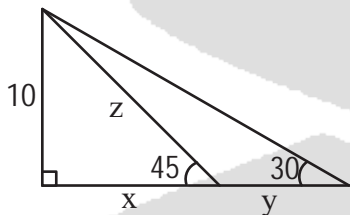
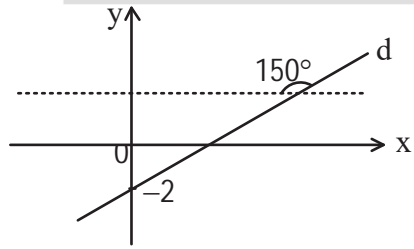
مدرسه:

صفحه ۱ از ۲

رشته: ریاضی و تجربی

پایه: دهم

نام درس: ریاضی

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	در یک کلاس ۳۲ نفری ۱۸ نفر عضو تیم فوتبال و ۱۶ نفر عضو تیم بسکتبال هستند. اگر ۵ نفر عضو هیچ یک از این دو تیم نباشند، چند نفر فقط عضو تیم فوتبال هستند؟	۱
۲	اگر داشته باشیم $A = (1, 6]$ و $B = [0, 4]$ ، ابتدا $A$ و $B$ را روی محور نشان دهید، سپس مجموعه‌های $A \cap B$ و $B - A$ را هم روی محور هم با بازه نشان دهید.	۲
۱	حاصل ضرب ده جمله اول دنباله هندسی مقابل را محاسبه کنید. $\frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{27}$	۳
۰/۷۵	بین دو عدد ۸- و ۲۲ چهار واسطه حسابی درج کنید.	۴
۱	درستی تساوی زیر را ثابت کنید. $1 + \cos^4 x - \sin^4 x = 2\cos^2 x$	۵
۱/۲۵	طول اضلاع مجهول را به دست آورید. 	۶
۱	با توجه به شکل، معادله خط $d$ را بیابید. 	۷
۱	معادله خطی را بنویسید که با جهت مثبت محور $x$ زاویه $30^\circ$ بسازد و از نقطه $A(\sqrt{3}, 2)$ بگذرد.	۸
۱	اگر $x + \frac{1}{x} = 8$ ، آنگاه $(x - \frac{1}{x})$ را بیابید.	۹



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

## آزمون تشریحی مدارس سلام



مجموعه مدارس سلام

(پیش آزمون ۲)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

رشته: ریاضی و تجربی

پایه: دهم

نام درس: ریاضی

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۱۰/۳

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>حاصل عبارت‌های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) <math>\sqrt[5]{5-2\sqrt{6}} \times \sqrt[5]{5+2\sqrt{6}} =</math></p> <p>ب) <math>\sqrt[5]{32^2} \times \sqrt[3]{1000^2} =</math></p>	۱۰
۱	<p>حاصل عبارت زیر را تا جای ممکن ساده کنید.</p> $A = \frac{\sqrt{27} \times 3^{\frac{1}{3}}}{\sqrt[6]{3^5}}$	۱۱
۱	<p>حاصل عبارت <math>A = \sqrt[4]{3+2\sqrt{2}} \times \sqrt{\sqrt{2}-1}</math> را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.</p>	۱۲
۱	<p>اگر <math>x - \frac{1}{x} = 3</math> باشد، حاصل <math>x^3 - \frac{1}{x^3}</math> را به دست آورید.</p>	۱۳
۱/۵	<p>سهمی <math>y = ax^2 + bx + c</math>، محور <math>y</math> ها را در نقطه‌ای به عرض ۳ و محور <math>x</math> ها را در نقطه‌ای به طول ۳ قطع می‌کند. اگر این سهمی از نقطه <math>(2, -1)</math> نیز بگذرد، معادله سهمی را بنویسید.</p>	۱۴
۱	<p>نامعادله زیر را حل کنید.</p> $\frac{(x^2 - 9)(4 - x)}{x^2 + 1} \leq 0$	۱۵
۱/۵	<p>نامعادله زیر را حل کنید.</p> $  x  - 13  < 5$	۱۶
۱/۵	<p>معادله (الف) را به روش مربع کامل و معادله (ب) را با روش کلی حل کنید.</p> <p>الف) <math>2x^2 + 8x - 5 = 0</math></p> <p>ب) <math>9x^2 - 8x - 1 = 0</math></p>	۱۷
۲۰	جمع بارم	