



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

## پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

س ل ا م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

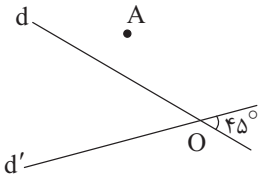
پایه: یازدهم (رشته ریاضی)

نام درس: هندسه - سری ۲

تاریخ آزمون: فروردین ۱۴۰۱

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر تبدیل طولیا، دارای نقطه ثابت تبدیل است.</p> <p>(ب) در هر مثلث اگر یک زاویه منفرجه باشد، مرکز دایره محیطی خارج از مثلث قرار می گیرد.</p> <p>(ج) ترکیب یک تجانس با مرکز O و یک انتقال، یک تجانس است.</p> <p>(د) در هر مثلث <math>\Delta ABC</math>، حاصل <math>\frac{a+b+c}{\sin \hat{A} + \sin \hat{B} + \sin \hat{C}}</math> برابر است با شعاع دایره محیطی مثلث.</p>	۱
۱/۵	<p>در هر مورد گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) شعاع دایره محیطی مثلث متساوی الساقین <math>\Delta ABC</math> برابر <math>8\sqrt{3}</math> است. اگر زاویه رأس این مثلث برابر <math>120^\circ</math> باشد، محیط این مثلث کدام است؟</p> <p>(۱) <math>16\sqrt{3} + 20</math> (۲) <math>8\sqrt{3} + 12</math> (۳) <math>16\sqrt{3} + 24</math> (۴) <math>8\sqrt{3} + 20</math></p> <p>(ب) کدام تبدیل طول پاره خطها را تغییر نمی دهد ولی ممکن است زوایای آنها را با محورهای تغییر دهد؟</p> <p>(۱) دوران (۲) تجانس (۳) انتقال (۴) هیچکدام</p>	۲
۱	<p>اگر تبدیل یافته دوران خط l به مرکز O با زاویه <math>\theta</math> خط l' باشد؛ ثابت کنید زاویه بین l و l' همان زاویه <math>\theta</math> یا مکمل آن است. (O خارج خط l قرار دارد).</p>	۳
۱	<p>مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع ۲ را حول وسط یکی از اضلاع به اندازه <math>60^\circ</math> دوران می دهیم. مساحت چندضلعی مشترک بین مثلثهای اولیه و دوران یافته چیست؟</p>	۴
۱	<p>فاصله نقطه A از محل تلاقی دو خط d و d' برابر <math>2/5 \text{ cm}</math> است، نقطه A را نسبت به خط d و سپس تصویر حاصل را نسبت به خط d' بازتاب می دهیم، فاصله نقطه A از تصویر نهایی چقدر است؟</p> 	۵
۱/۵	<p>در دوزنقه متساوی الساقین ABCD اگر قاعده بزرگ (CD) مجانس قاعده کوچک (AB) باشد و نسبت تجانس -۲ باشد، طول پاره خطی که وسط دو ساق را به هم وصل می کند، چقدر است؟ (<math>AB = 3</math>)</p>	۶



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

# پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

س ل م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

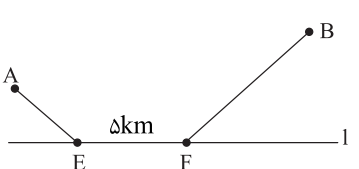
پایه: یازدهم (رشته ریاضی)

نام درس: هندسه - سری ۲

تاریخ آزمون: فروردین ۱۴۰۱

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>دو شهر A و B مطابق شکل در یک طرف رودخانه‌ای واقع‌اند. می‌خواهیم جاده‌ای از A به B بسازیم به طوری که ۵ کیلومتر از این جاده، در ساحل رودخانه ساخته شود. این ۵ کیلومتر را در چه قسمتی از رودخانه بسازیم تا مسیر AEFB کمترین مقدار ممکن باشد؟</p> 	۷
۲	<p>با اطلاعات <math>a = 4\sqrt{3}</math>، <math>b = 4</math> و <math>\hat{B} = 30^\circ</math>، چند مثلث غیرهم‌نهشت با رأس‌های A، B و C می‌توان رسم کرد؟</p>	۸
۱۰	جمع بارم	