

باسمه تعالی

نام درس: هندسه دو

رشته: ریاضی

پایه: یازدهم

نام و نام خانوادگی:

کلاس:

نام دبیر: فرهاد صمدی

اداره کل آموزش و پرورش استان فارس

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک

سوالات دانش‌آموزان مدارس دوره دوم متوسطه

دبیرستان نمونه دولتی غزال

نوبت دوم (خرداد ماه ۹۷)

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

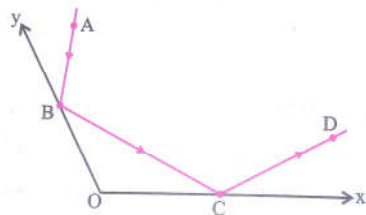
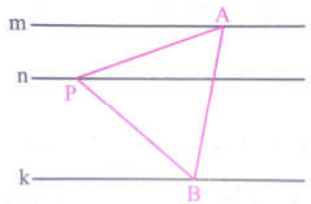
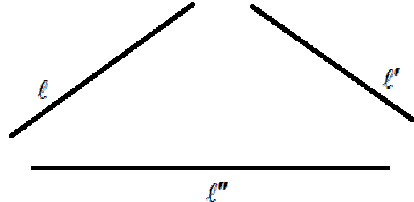
تاریخ: ۹۷/۳/۵

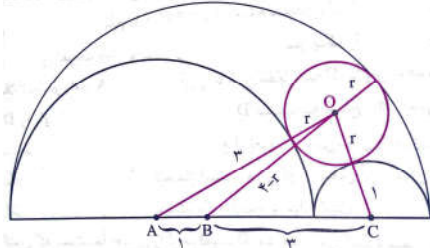
ساعت: ۱۰:۳۰ صبح

شماره صندلی

تعداد صفحه: ۲

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید</p> <p>(۱) تبدیل طول پایی وجود دارد که فقط دو نقطه‌ی ثابت دارد.</p> <p>(۲) انتقال تنها طول پایی است که همواره شیب خط را حفظ می‌کند.</p> <p>(۳) هر دو پاره خط موازی همواره مجانس یکدیگرند.</p> <p>(۴) در تجانس معکوس جهت شکل عوض می‌شود.</p> <p>(۵) اگر تبدیل طول پایی شیب خط را حفظ نکند، مساحت را هم تغییر می‌دهد.</p> <p>(۶) هر دو شکل مجانس، متشابه هستند.</p>	۱
۱	<p>در شکل های زیر مجهول X, Y و α را بیابید.</p>	۲
۱/۲۵	<p>طول شعاع دو دایره را بیابید.</p>	۳
۱/۲۵	<p>یک ذوزنقه هم محیطی است و هم محاطی ثابت کنید مساحت این ذوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آن‌ها.</p>	۴

۱/۵	<p>دو نیم خط Oy, Ox مفروضند. می خواهیم مسیری تعیین کنیم که از A شروع شود، از نقطه ای مانند B روی Oy بگذرد و سپس از نقطه ای مانند C روی Ox گذشته و بالاخره از نقطه D بگذرد. این مسیر را چگونه تعیین کنیم که مسیر $ABCD$ کوتاهترین مسیر ممکن باشد؟</p> 	۵
۱/۵	<p>سه خط موازی مطابق شکل موجود هستند. مثلثی متساوی الاضلاع رسم کنید. نحوه ی ترسیم را بیان کنید.</p> 	۶
۲	<p>مثلث دلخواهی در نظیر بگیرید که اضلاع نابرابر دارد. توضیح دهید چگونه درون آن یک مربع محاط می کنید که یک ضلعش روی قاعده مثلث و دو راس دیگرش روی اضلاع دیگر مثلث باشد.</p>	۷
۱	<p>یک کاربرد کمترین فاصله از بازتاب را به دلخواه خود با دلیل بنویسید</p>	۸
۱	<p>سه خط دو به دو و ناموازی l, l', l'' در صفحه مفروض اند، پاره خطی به طول 5cm رسم کنید که دو سر آن روی l و l' موازی l'' باشد.</p> 	۹

۱/۵	<p>در کنار یک جاده که با سطح افق زاویه‌ی ۱۵ درجه می‌سازد، یک تیر چراغ برق وجود دارد که وقتی پرتو خورشید تحت زاویه‌ی ۶۰ درجه نسبت به سطح افق به آن می‌تابد، طول سایه‌ی آن روی زمین ۸ متر است. طول تیر چراغ برق را بیابید.</p>	۱۰
۱/۵	<p>به کمک قضیه‌ی استوارت شعاع دایره را بیابید.</p> 	۱۱
۲	<p>اضلاع یک مثلث ۳ و ۵ و ۶ هستند. نیمساز داخلی و خارجی بزرگترین راس مثلث را بیابید.</p>	۱۲
۱/۵	<p>ثابت کنید مجموع مربع‌های اندازه‌های اضلاع هر متوازی‌الاضلاع، با مجموع مربع‌های اندازه‌های دو قطر آن برابر است.</p>	۱۳

۱/۵	<p>فرض کنید ابعاد یک زمین که بصورت ذوزنقه است را اندازه‌گیری کرده‌ایم و اعداد ۲۴، ۱۶، ۱۲، و ۷ بر حسب متر بدست آمده‌اند. به کمک دستور هرون مساحت این زمین را بدست آورید.</p>	۱۴
۲۰	<p>طراح: صمدی</p> <p>جمع نمرات</p>	موفق با شید.