



پیش آزمون تشریحی مدارس سلام (سری اول)

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

کلاس:

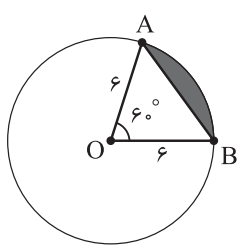
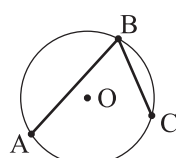
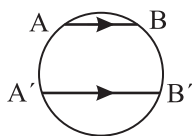
مدرسه:

صفحه ۱ از ۲

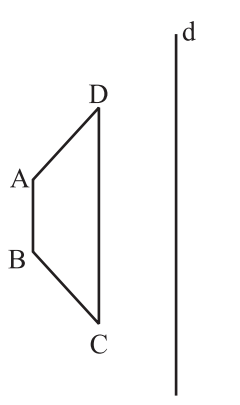
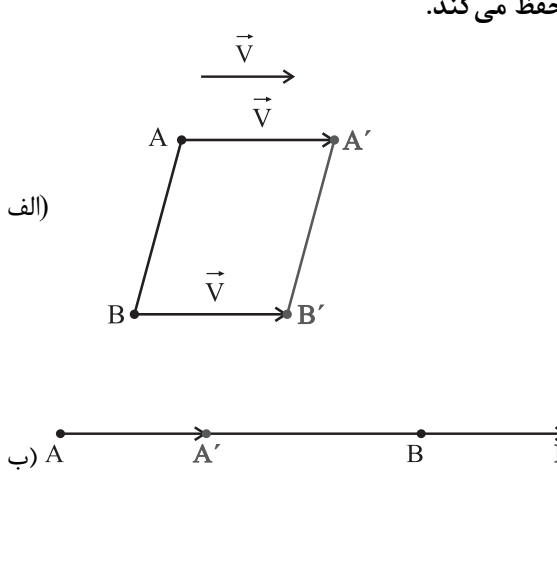
پایه: یازدهم (رشته ریاضی)

نام درس: هندسه

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) زاویه ظلّی: ب) تبدیل طولیا:	۱
۱/۵	اگر در دایره زیر، وترهای AB و $A'B'$ موازی باشند، آنگاه ثابت کنید: $\widehat{AA'} = \widehat{BB'}$	۲
۱	دو دایره $C(O, 10)$ و $C'(O', m)$ متخارج هستند؛ به طوری که طول خط‌المركزین $d = 17$ است؛ حدود m را تعیین کنید.	۳
۱/۵	قضیه: ثابت کنید در هر چهارضلعی محیطی مجموع اضلاع روبه‌رو مساوی هستند.	۴
۲	اگر در مثلث ABC اضلاع $a = 13$ ، $b = 12$ و $c = 5$ باشند؛ اندازه شعاع دایره محاطی خارجی نظیر رأس بزرگ‌تر مثلث چقدر است؟	۵
۱/۵	در شکل زیر، ثابت کنید: $\widehat{ABC} = \frac{1}{4} \widehat{AC}$	۶
۲	نحوه رسم دایره محیطی مثلث را به همراه رسم شکل بیان کنید.	۷
۲	مطابق شکل در دایره به شعاع ۴، مساحت ناحیه سایه زده را محاسبه کنید.	۸





بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	اگر شعاع‌های سه دایره محاطی خارجی مثلث و شعاع دایره محاطی داخلی باشد، نشان دهید: $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$	۹
۱	بازتاب شکل زیر را نسبت به محور d به دست آورید. 	۱۰
۲	نشان دهید که در دو حالت زیر، انتقال با بردار \vec{V} طول پاره خط را حفظ می‌کند. 	۱۱
۱/۵	نقطه O و خط L در صفحه مفروض‌اند؛ تبدیل L به مرکز O با زاویه 90° درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت را تشریح کنید.	۱۲
۰/۵ ۰/۵	ارزش گزاره‌های زیر را بیابید. (درستی یا غلط بودن) الف) در هر تبدیل طولپا یا ایزومتر، تبدیل یافته هر زاویه، زاویه‌ای مساوی آن است. ب) در دوران اندازه زاویه حفظ نمی‌شود.	۱۳
۲۰	جمع بارم	