مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرلنگه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۲/ ۲۰
دبیرستان پسرانه بوخش گزیر	وقت : ۹۰دقیقه
آزمون نوبت دوم درس : هندسه	ساعت امتحان : صبح
نام و نام خانوادگی :	تعداد سوالات : ۱۲
نام پدر :	
پایه و رشته : یازدهم ریاضی	

۱ جای خالی را پرکنید. **۲**

الف : دو دایره مماس خارج ، تعداد ..... مماس مشترک داخلی و ..... مماس مشترک خارجی دارند.

ب: مرکز دایره محیطی مثلث نقطه..... مثلث است . .

پ: در حالت کلی یک کایت محاطی .....(است –نیست)

ت : انتقال دارای .....نقطه ی ثابت است .(صفر – یک –دو –بیشمار)

ج : تبدیل هایی که طول پاره خط را حفظ میکند را تبدیل ..... گویند .

د: اگر $k<۰$ تجانس را ، تجانس .....می نامیم. و اگر $|k|<۱$ باشد . تصویر شکل ... .. میشود.

۲ درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید . **۰/۵**

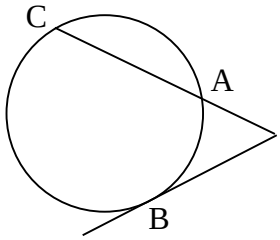
الف : اگر دو دایره مماس درون با شند و $d=OO'$ در این صورت رابطه ی $d=R+R'$ برقرار است.

ج : اگر **r** شعاع دایره ای باشد و **n** ضلعی منتظم محاطی و محیطی درآن باشد .

طول **n** ضلعی محاطی و محیطی برابر است $AB=۲r\sin\frac{۱۸۰}{n}$,$CD=۲r\tan\frac{۱۸۰}{n}$

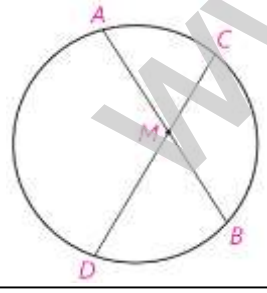
۳ با توجه به شکل نشان دهید $M=\frac{BC-AB}{۲}$ **۱/۵**

(راهنمایی :از نقطه **B** خطی موازی **AC** رسم کنید)



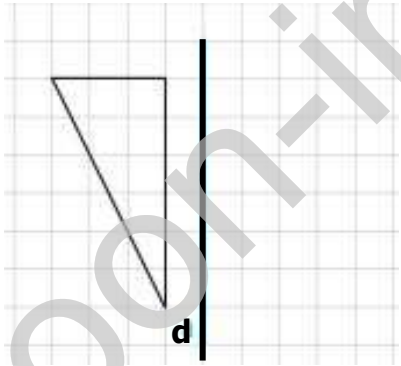
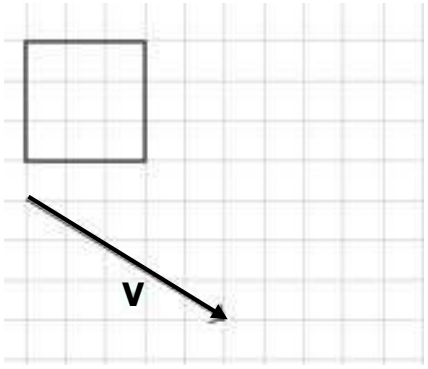
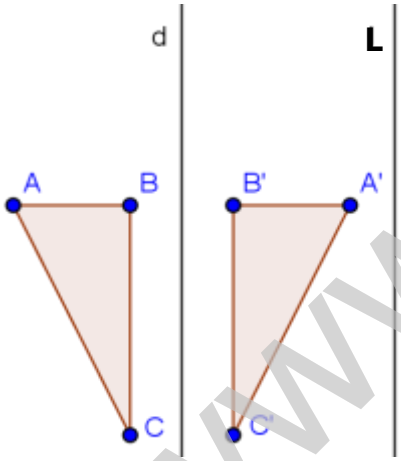
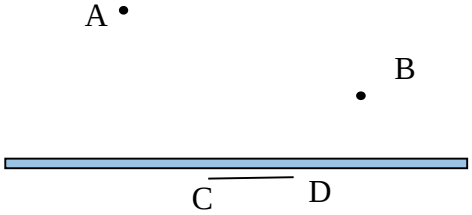
٤ قضیه : هرگاه دو وتر دلخواه **AB , CD** همدیگر را درنقطه ی **M** قطع کنند آنگاه . $MA\times MB=MC\times MD$ **۱/۵**

(راهنمایی :از **a, c** به **D,B** وصل کنید)

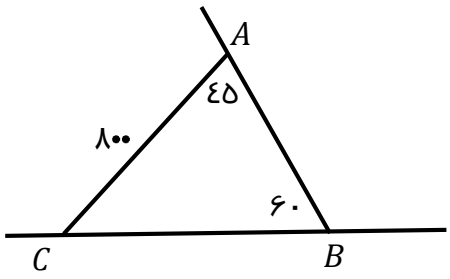
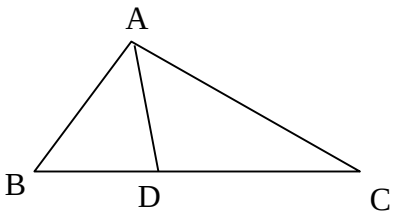
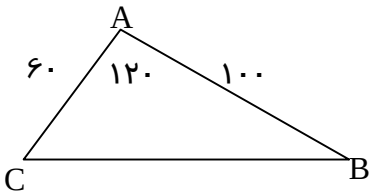


۵ طول مماس مشترک خارجی دو دایره متخارج $\sqrt{۹۶}$ و مماس مشترک داخلی آنها $۲\sqrt{۱}$ است .اگر خط المرکزین دو دایره مساوی ۱۱باشد ۰طول شعاعهای آن را بیابید. **۲**

www-kanoon-ir

٦	قضیه : نشان دهید در هر بازتاب ، اندازه هر پاره خط وتصویرش با هم برابرند .(ایزومتری است) . یکی از حالتها بدلخواه	۲
۷	بازتاب شکل (۱) را نسبت به محور بازتاب **d** رسم کنید و انتقال یافته شکل (۲) را نسبت به بردار **V** رسم کنید شکل (۱)  شکل (۲) 	۱/۵
۸	در شکل مقابل $l \parallel d$ و به فاصله ۳ متر از هم قرار دارند $A'B'C'$و بازتاب ABC نسبت به خط dاست. الف) $\overset{\triangle}{A''B''C''}$ که بازتاب $\overset{\triangle}{A'B'C'}$ نسبت به خط **L** است، را رسم کنید. ب) نشان دهید: $AA'' = 6$ ج) با چه تبدیلی می توان $\overset{\triangle}{A''B''C''}$ را تصویر $\overset{\triangle}{ABC}$ دانست؟ 	۲
۹	دو شهر **A** و **B** در یک طرف رودخانه واقعند . میخواهیم جاده ی بسازیم که دو شهر را بهم وصل کند بطوریکه ۷کیلومتر بر ساحل رودخانه باشد . محل احداث پل کجا باشد تا **ACDB** کوتاهترین مسیر باشد . 	۲

www-kanoon-ir

۱۰	اگر $\langle B = ۶۰^\circ , \langle A = ۴۵^\circ , A B = ۸۰۰$ باشد . طول ضلع **BC** را بیابید . (قضیه ی سینوسها) 	۱/۵
۱۱	در مثلث مقابل با توجه به آن اگر $A B = ۳ , \ A C = ۵ , \ B C = ۷$ باشد . طول نیمساز **AD** را بیابید. (فرمول نیمساز) 	۱/۵
۱۲	دو قایق از یک نقطه در دریاچه ای با سرعتهای **km/h۶۰** و **km/h۱۰۰** و با زاویه ی ۱۲۰درجه از هم دور میشوند. الف : نیم ساعت بعد دو قایق در چه فاصله ای از یکدیگر هستند؟(طول **BC** با فرمول کسینوسها)  ب : مساحت مثلث **ABC** را بیابید .(فرمول هرون)	۲

نمره به عدد:	نمره به حروف :	نام دبیر و امضاء عبدالله زارعی	موفق باشیـــــد	۲۰