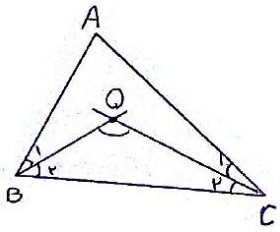
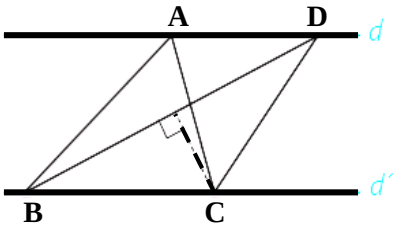
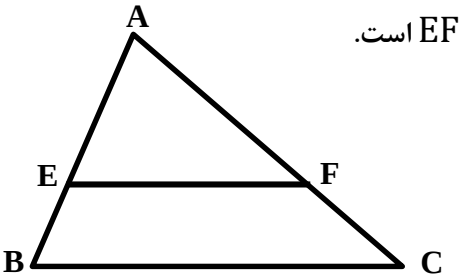
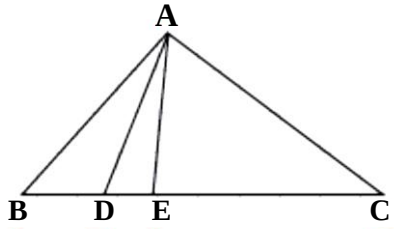
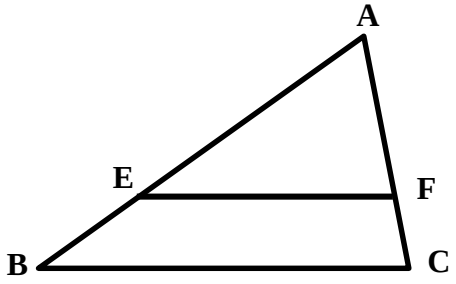
به‌نام خدا	وزارت آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش شاهین دژ دبیرخانه راهبردی منطقه‌ای ریاضی	رشته: ریاضی و فیزیک
سؤالات امتحان هندسه (۱)		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایهٔ دهم دورهٔ دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۸
نام ونام خانوادگی:		تعداد صفحه:۲
		دبیر مربوطه: جعفر اوج‌بگ

دانش آموزان عزیز جواب سوالات را در پاسخنامه وارد کنید.

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. در پاسخنامه برای درستی (ص) و برای نادرستی (غ) بنویسید. الف) اگر نقطه‌ای روی عمودمنصف یک پاره خط قرار داشته باشد، فاصله‌اش از دو سر پاره‌خط یکسان است. ب) در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی برابر است با نصف مجموع دو زاویه داخلی غیرمجاور در آن مثلث. پ)مجموع زاویه‌های خارجی هر n-ضلعی محدب ۳۶۰ درجه است. ت) هر دو زاویه متقابل به راس لزوماً برابر نیستند.	۱
۲	جملات زیر را کامل کنید. الف) مجموعه تمام نقاطی که از یک نقطه ثابت برابر ۲ واحد هستند، تشکیل یک ..... می‌دهند. ب) مجموع زاویه‌های داخلی هر n-ضلعی محدب برابر ..... است. پ) اگر در یک قضیه جای فرض و حکم را عوض کنیم، آنچه حاصل می‌شود ..... نام دارد. ت) نقیض یک گزاره همواره درست، همواره ..... است.	۲
۳	گزینه صحیح را در هر سوال مشخص و در پاسخنامه بنویسید. a) نقاط a و b به فاصله ۳ سانتی‌متر از هم هستند. نقاطی که فاصله آنها از a برابر ۲ سانتی‌متر و فاصله آنها از b برابر ۲/۵ سانتی‌متر باشد، چند تاست؟ الف) ۱ نقطه ب) ۲ نقطه پ) ۳ نقطه ت) بیشمار نقطه b) در مثلث روبرو، زاویه حاصل از برخورد نیمسازهای داخلی دو زاویه $\widehat{B}$, $\widehat{C}$ کدام است؟ الف) $۹۰+\frac{\hat{B}}{۲}$ ب) $۹۰+\frac{\hat{A}}{۲}$ پ) $۱۸۰-\frac{\hat{B}}{۲}$ ت) $۱۸۰-\frac{\hat{A}}{۲}$ 	۱/۵
۴	مثلث ABC را با معلومات داده شده روبرو رسم کنید. $AB=۵ \quad AC=۴ \quad BC=۳$	۱/۵
۵	روش ترسیم خط عمود بر یک خط داده شده با نقطه‌ای روی آن را توضیح دهید (رسم شکل الزامی است)	۱/۵
۶	نشان دهید عمودمنصف‌های اضلاع هر مثلث، همرسند.	۱/۵
۷	نقیض هر یک از گزاره های زیر را بنویسید. الف) هیچ عدد اولی زوج نیست. ب)مثلث متساوی الساقینی وجود دارد که قائم الزاویه نیست.	۱
۸	عکس قضیه‌ی زیر را نوشته و سپس آن را به صورت قضیه‌ی دو شرطی بنویسید. اگر چهارضلعی متوازی الاضلاع باشد آنگاه زاویه های مجاور مکمل یکدیگرند.	۱
	« ادامهٔ سؤالات در صفحهٔ دوم »	

سؤالات امتحان درس: هندسه (۱)	نام ونام خانوادگی:	صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۸

ردیف	سؤالات	بارم
۹	در شکل مقابل $d \parallel d'$ و مساحت مثلث ABC، $8cm^2$ است، اگر $BD = 6\ cm$ باشد، فاصله نقطه C از BD را بدست آورید. 	۱/۵
۱۰	عکس قضیه تالس: نشان دهید در مثلث ABC اگر $\frac{AE}{EB} = \frac{AF}{FC}$، آنگاه $EF \| \| BC$ است. 	۱/۵
۱۱	با استفاده از برهان خلف نشان دهید: اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند، ضلع مقابل به زاویه‌ی بزرگتر، بزرگتر است از ضلع مقابل به زاویه کوچکتر.	۲
۱۲	در شکل زیر مساحت مثلث ACE سه برابر مساحت مثلث ADE و دو برابر مساحت مثلث ABD است. نسبت های $\frac{DE}{BD}$ و $\frac{BC}{DE}$ را به دست آورید. 	۲
۱۳	در شکل مقابل $EF \parallel BC$ و $BC = m\ ,\ EF = n\ ,\ AB = ۱۲$ است. اگر $۲m^۲ - mn - ۳n^۲ = ۰$ باشد، طول پاره خط AE را به دست آورید. 	۲
	با آرزوی موفقیت برای شما	۲۰ جمع بارم: