

هندسه

الف) جمله های درست را با (ص) و جمله های نادرست را با (غ) مشخص کنید. (۵/۰ نمره)

- (۱) حقایق و اصولی که درستی آنها از قبل برای ما معلوم شده است حکم مسئله نام دارد. ( )  
 (۲) دو شرط اساسی تشابه، تساوی زاویه ها و تساوی ضلع ها است. ( )

ب) هریک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. (۵/۰ نمره)

- (۳) اگر دو مثلث هم‌نهشت باشند، آنگاه محیط‌های آن‌ها باهم ..... است.  
 (۴) در هر مثلث ..... میانه، ارتفاع و نیم‌ساز و عمود منصف وارد بر قاعده بر هم منطبق اند.

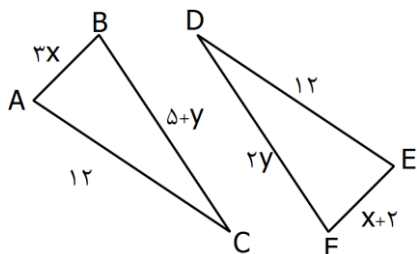
پ) گزینه درست را انتخاب کنید. (۱ نمره)

(۵) کدام دو شکل همواره متشابه هستند؟

الف) هر دو مستطیل دلخواه (ب) هر دو مربع دلخواه (ج) هر دو لوزی دلخواه (د) هر دو مثلث متساوی الساقین دلخواه

(۶) دو مثلث روبه‌رو هم‌نهشت‌اند. مقدار  $X$  و  $Y$  کدام است؟

- الف)  $X=5$  و  $Y=1$  (ب)  $X=2$  و  $Y=3$   
 ج)  $X=1$  و  $Y=5$  (د)  $X=3$  و  $Y=2$



ت) به سوال های زیر پاسخ دهید.

(۷) یک مثلث متساوی الساقین دلخواه و سه عمود منصف آن را رسم کنید. آیا با اطمینان می‌توان گفت نقطه برخورد هر سه عمود منصف حتماً درون مثلث است یا خیر؟ دلیل بیاورید. (۷۵/۰ نمره)

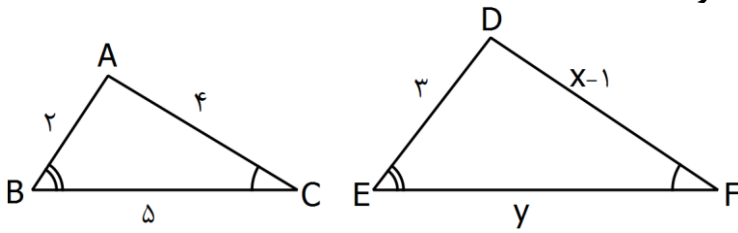
(۸) الف) ابتدا برای مسئله زیر شکل مناسب رسم کنید. سپس فرض و حکم را بنویسید. (۱ نمره)  
 « هر نقطه روی عمود منصف یک پاره‌خط از دوسر آن به یک فاصله است »

فرض: { ..... = .....  
 ..... = .....  
 حکم: ..... = .....

ب) مسئله قسمت الف را اثبات کنید. (۱ نمره)

۹) دو مثلث مقابل متشابه اند

الف) نسبت محیط مثلث ABC به مثلث DEF چند است؟ (۲۵/۰ نمره)



ب) مقدار X و y را بدست آورید. (۱ نمره)