

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

نام درس : هندسه ۱

نام پدر :

« دل آرام گیرد به یاد خدا »

نام دبیر :

شماره مندرلی :

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اراک

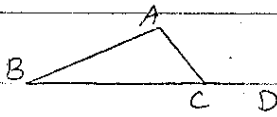
تاریخ امتحان :

دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی شاهد (۲)

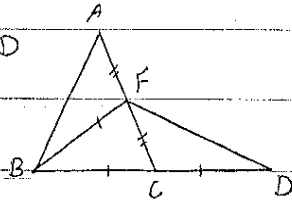
وقت لازم : ۹۰ دقیقه

نمره :

(۱) ثابت کنید مجموع زوایای داخلی مثلث 180° است. (۵ نمره)



(۲) در شکل مقابل ثابت کنید $\hat{A}CD = \hat{A} + \hat{B}$ (۵ نمره)



(اثبات اندازه زاویه خارجی)

(۳) در شکل مقابل ثابت کنید $AB = FD$ (۵ نمره)

(۴) ثابت کنید در مثلث متساوی الساقین زوایای روبرو برابرند. (۵ نمره)

(۵) مفاهیم ، استدلال استنباطی ، خم ساده ، قضیه خم مجرد ، ناحیه محدب را تعریف کنید. (۲ نمره)

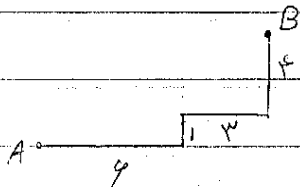
(۶) ثابت کنید اگر در یک چهارضلع اضلاع مقابل مساوی باشند چهارضلع متوازی الاضلاع است. (۲ نمره)

(۷) فرمول مساحت ذوزنقه را با توجه به مساحت متوازی الاضلاع بدست آورید. (۲ نمره)

(۸) مساحت مثلث متساوی الساقین 72 است اگر ارتفاع وارد بر قاعده 12 باشد طول قاعده و مساحت مثلث را حساب کنید. (۳ نمره)

(۹) مساحت مثلث متساوی الاضلاع $2\sqrt{3}$ است مساحت منشور منتظم را بدست آورید که طول ضلع آن با طول ضلع مثلث برابر باشد. (۵ نمره)

(۱۰) اگر قاعده های دو مثلث برابر باشند ثابت کنید مساحت های دو مثلث برابر است با نسبت ارتفاع های نظیر قاعده های دو مثلث. (۱ نمره)



(۱۱) در شکل مقابل فاصله A تا B را بیابید. (۵ نمره)

(۱۲) الف) مقدار x را در تناسب مقابل بیابید $\frac{x}{x+1} = \frac{x+3}{1}$

(۱۵ نمره)

ب) جای خالی را پر کنید اگر $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{w}{1}$ $x+y+z+w = z$