

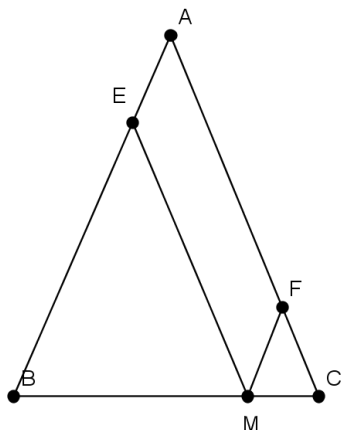


## سوالات سری ۱۱ کارگروه هندسه پایه اول

تاریخ: سه شنبه ۲۹ اردیبهشت      طراح: امیرحسین خوشنویس و میلاد جاویدان      تنظیم: امیرحسین خوشنویس

۱. در شکل زیر مثلث  $ABC$  متساوی الساقین است و  $AB=7$  می باشد. از نقطه  $M$  روی قاعده مثلث دو خط موازی

دو ساق رسم می کنیم. محیط چهار ضلعی  $AFME$  چقدر است؟



۲. اگر وسط اضلاع مثلث دلخواه  $ABC\Delta$  را  $P, Q, R, I$  بنامیم. ثابت کنید محیط  $PQR$  نصف محیط مثلث  $ABC\Delta$  است.

۳. متوازی الاضلاع  $ABCD$  مفروض است. اوساط اضلاع  $AD$  و  $BC$  را به ترتیب  $E$  و  $F$  می نامیم. اگر  $AF$  و  $CE$  قطر  $BD$  را به ترتیب در  $M$  و  $N$  قطع کنند. نشان دهید:  $DM=BN$

۴. مثلثی با داده های زیر رسم کنید.

•  $\hat{A}, h_p, b - c$

۵. در متوازی الاضلاع  $ABCD$  دو مثلث متساوی الاضلاع  $ABX$  و  $ADY$  مفروض است. ثابت کنید مثلث  $XYC$  متساوی الاضلاع است.