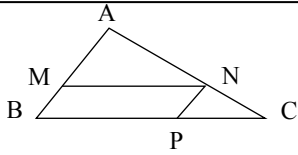




پژوهندگان علم

نام آزمون: تمرین ۱۱ تجربی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۸/۱۲



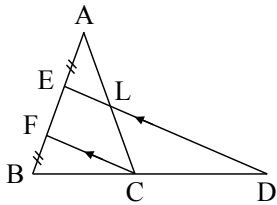
۱- در شکل مقابل $\frac{MA}{MB} = \frac{3}{2}$ است. مساحت متوازی الاضلاع $MNPB$ چند درصد مساحت مثلث ABC است؟

۵۲ (۷)

۴۸ (۱)

۵۶ (۴)

۵۴ (۳)



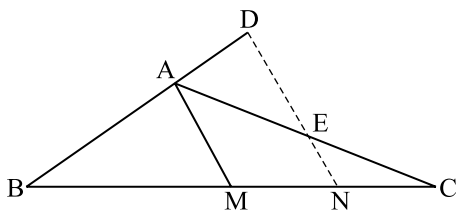
۲- باتوجه به شکل مقابل، اگر $AE = BF$ باشد، آن گاه طول EL کدام است؟ ($DL = 30, CF = 8$)

۲ (۷)

۲٫۵ (۱)

۳ (۴)

۳٫۵ (۳)



۳- در مثلث ABC ($AB = \frac{2}{3}AC$)، پاره خط ND موازی میانه AM است. نسبت $\frac{AD}{AE}$ کدام است؟

$\frac{5}{9}$ (۷)

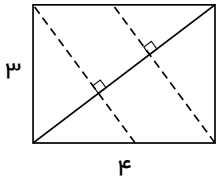
$\frac{4}{9}$ (۱)

$\frac{4}{5}$ (۴)

$\frac{2}{4}$ (۳)



۴- در مستطیلی به طول اضلاع ۳ و ۴ واحد، از هر دو رأس متقابل، عمودی بر قطر دیگر رسم شده است. مساحت متوازی‌الاضلاع حاصل، کدام است؟



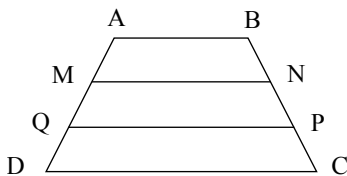
۵٫۷۵ (۲)

۵٫۲۵ (۱)

۷٫۵ (۴)

۶ (۳)

۵- در شکل زیر MN و PQ اضلاع AD و BC را به سه قسمت مساوی تقسیم کرده‌اند. مساحت ذوزنقه $MNPQ$ چه کسری از مساحت ذوزنقه $ABCD$ است؟



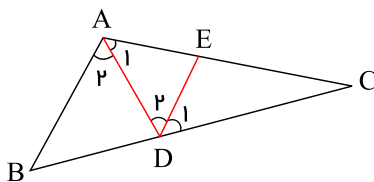
$\frac{1}{4}$ (۲)

$\frac{1}{4}$ (۱)

$\frac{4}{5}$ (۴)

$\frac{2}{5}$ (۳)

۶- در شکل مقابل $5AB = 3AC = 60$ و AD نیمساز زاویه A است. $DE \parallel AB$ ، اندازه‌ی EC کدام است؟



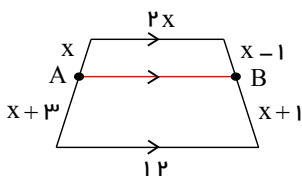
۱۲٫۵ (۲)

۱۲ (۱)

۱۵ (۴)

۱۳٫۵ (۳)

۷- در ذوزنقه‌ی روبه‌رو، طول پاره‌خط AB کدام است؟



۷٫۵ (۲)

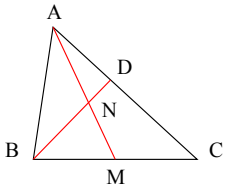
۹ (۱)

۸ (۴)

۱۰ (۳)



۸- در شکل زیر AM میانه‌ی ضلع BC و N وسط آن است. اگر $ND = 1$ ، طول BD چقدر است؟



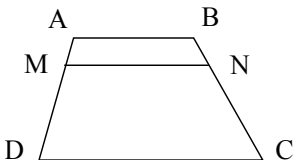
۳ (۷)

۶ (۴)

۲ (۱)

۴ (۳)

۹- در دوزنقه‌ی $ABCD$ نقاط M و N به ترتیب روی ساق‌های AD و BC چنان هستند که $\frac{AM}{MD} = \frac{BN}{NC} = \frac{1}{3}$. اندازه‌ی پاره‌خط MN برابر کدام است؟



$\frac{DC}{4}$ (۷)

$\frac{DC + 3AB}{4}$ (۴)

$\frac{AB}{4}$ (۱)

$\frac{DC - AB}{4}$ (۳)

۱۰- در مثلث ABC ، رأس B را به نقطه‌ی O وسط میانه‌ی AM وصل می‌کنیم و امتداد می‌دهیم تا ضلع AC را در N قطع کند. ON چه کسری از BN است؟

$\frac{1}{6}$ (۴)

$\frac{1}{4}$ (۳)

$\frac{1}{3}$ (۷)

$\frac{1}{2}$ (۱)