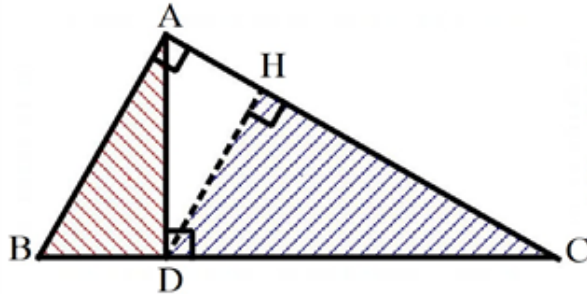


۱ در مثلث قائم‌الزاویه ABC ، طول اضلاع قائم $AB = \sqrt{3}$ و $AC = 2$ است. نسبت مساحت‌های دو مثلث



قائم‌الزاویه HCD و ABD ، کدام است؟

$\frac{4}{7}$ (۲)

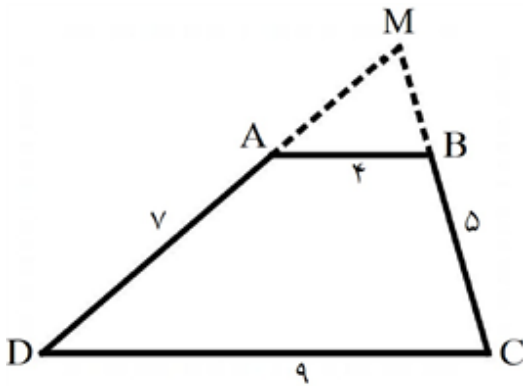
$\frac{3}{7}$ (۱)

$\frac{8}{9}$ (۴)

$\frac{16}{21}$ (۳)

سراسری-تجربی-۹۹

۲ اندازه‌ی اضلاع متوازی‌الاضلاع $ABCD$ مطابق شکل زیر داده شده است. محیط مثلث MAB ، کدام است؟



$13/2$ (۱)

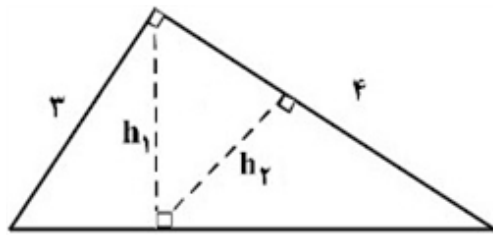
$13/6$ (۲)

$14/4$ (۳)

$14/8$ (۴)

سراسری-تجربی-۹۹

۳ در شکل مقابل، h_1 و h_2 ارتفاع‌های دو مثلث قائم‌الزاویه هستند.



نسبت $\frac{h_2}{h_1}$ ، کدام است؟

$\frac{4}{5}$ (۲)

$\frac{3}{5}$ (۱)

$\frac{3}{4}$ (۴)

$\frac{2}{3}$ (۳)

سراسری-تجربی-۹۸

۴ در مثلث قائم‌الزاویه ABC ، اضلاع قائم $AB = 3\sqrt{5}$ و $AC = 6$ ارتفاع AH و میانه AM رسم شده است.

مساحت مثلث ABC ، چند برابر مساحت مثلث AMH است؟

۱۸ (۴)

۱۵ (۳)

۱۲ (۲)

۱۰ (۱)

سراسری-تجربی-۹۸

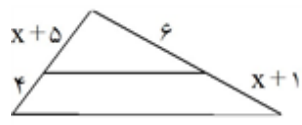
۵

در یک دوزنقه، پاره‌خطی که وسط‌های دو ساق را به هم وصل کند، مساحت آن را به نسبت‌های ۱ و ۲ تقسیم می‌کند. نسبت قاعده‌های آن دوزنقه، کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{6}$
- (۲) $\frac{1}{5}$
- (۳) $\frac{1}{4}$
- (۴) $\frac{2}{5}$

سراسری-تجربی-۹۸

۶



در شکل روبه‌رو چهارضلعی دوزنقه است. مقدار x کدام است؟

- (۱) $-3 + 3\sqrt{2}$
- (۲) $-3 + 2\sqrt{7}$
- (۳) $-2 + \sqrt{7}$
- (۴) $-1 + 2\sqrt{3}$

آزمون های آزمایشی-تجربی-سال تحصیلی ۹۴-۹۵

۷

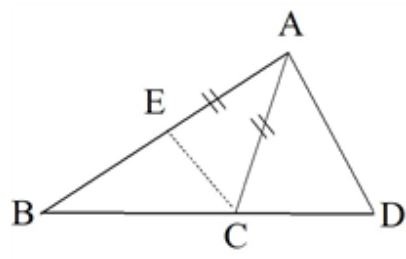
در مثلث قائم‌الزاویه به اضلاع قائم $2\sqrt{10}$ و ۳ واحد، با رسم ارتفاع وارد بر وتر، مساحت مثلث کوچک‌تر چند برابر

$\sqrt{10}$ است؟

- (۱) $\frac{3}{7}$
- (۲) $\frac{6}{7}$
- (۳) $\frac{24}{49}$
- (۴) $\frac{27}{49}$

آزمون های آزمایشی-تجربی-سال تحصیلی ۹۴-۹۵

۸



در شکل مقابل $CE \parallel AD$ ، $AE = AC$ است. اگر $AB = 11$ ، $AC = 5$ ،

$BC = 9$ باشد، اندازه DC کدام است؟

- (۱) ۷
- (۲) ۸
- (۳) $\frac{7}{5}$
- (۴) $\frac{8}{5}$

آزمون های آزمایشی-تجربی-سال تحصیلی ۹۳-۹۴

۹

از تناسب‌های $\frac{x-y}{5} = \frac{3y-z}{7} = \frac{3z+x}{8} = \frac{5}{6}$ ، مقدار $x+y+z$ کدام است؟

- (۱) $7\frac{1}{3}$
- (۲) $7\frac{2}{3}$
- (۳) $8\frac{1}{3}$
- (۴) $8\frac{2}{3}$

آزمون های آزمایشی-تجربی-سال تحصیلی ۹۳-۹۴

۱۰

در مثلثی خط Δ موازی یک ضلع آن، ضلع دیگر را به دو پاره‌خط به نسبت ۲ و ۳ تقسیم کرده است. مساحت مثلث حاصل از تقسیم، چند درصد مساحت مثلث اصلی است؟

- (۱) ۳۶
- (۲) ۳۲
- (۳) ۲۴
- (۴) ۱۶

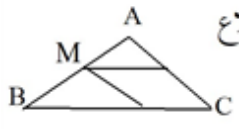
آزمون های آزمایشی-تجربی-سال تحصیلی ۹۳-۹۴

۱۱

در دوزنقه‌ای اندازه‌ی قاعده‌ها ۹ و ۴ واحد و طول ساق‌ها ۶ و ۵ واحد است. محیط مثلثی که از امتداد ساق‌ها در بیرون دوزنقه تشکیل شود، کدام است؟

- (۱) $11\frac{1}{4}$
- (۲) $11\frac{1}{6}$
- (۳) $12\frac{1}{2}$
- (۴) $12\frac{1}{8}$

سراسری-تجربی-۹۴

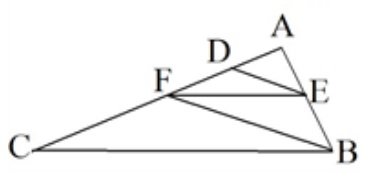


در شکل مقابل $AM = \frac{2}{3} MB$ و چهار ضلعی متوازی الاضلاع است. مساحت متوازی الاضلاع

چند درصد مساحت مثلث ABC است؟

- ۶۰ (۴)
- ۵۴ (۳)
- ۵۰ (۲)
- ۴۸ (۱)

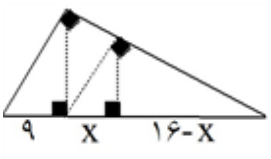
کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی



در شکل مقابل $BC \parallel EF$ و $DE \parallel FB$. اگر $AD = 3$ و $DF = 6$ آن گاه BC چند برابر EF است؟

- ۲ (۱)
- ۲/۵ (۲)
- ۳ (۴)
- ۲/۷۵ (۳)

کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی



در شکل مقابل، ارتفاع هر سه مثلث قائم الزاویه رسم شده است. اندازهی X کدام است؟

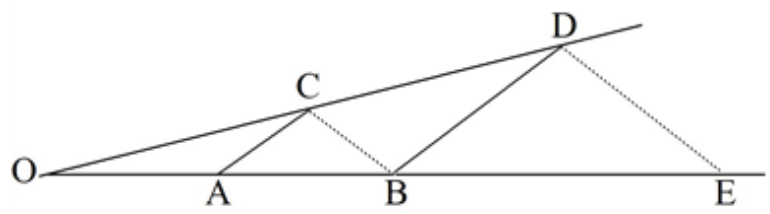
- ۴/۵۴ (۱)
- ۵/۳۶ (۲)
- ۵/۷۵ (۴)
- ۵/۷۶ (۳)

کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی

در مثلث ABC، داریم $\hat{A} = 2\hat{B}$ و $BC = 6$ و $AC = 4$ ، اندازهی ضلع AB کدام است؟

- ۶ (۴)
- ۵/۵ (۳)
- ۵ (۲)
- ۴/۵ (۱)

کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی



در شکل روبه‌رو، دو جفت پاره‌خط موازی‌اند.

$OA = 3$ و $AB = 5$ ، اندازهی BE کدام

است؟

- $13\frac{1}{3}$ (۱)
- $12\frac{2}{3}$ (۲)
- $11\frac{1}{3}$ (۳)
- $10\frac{2}{3}$ (۴)

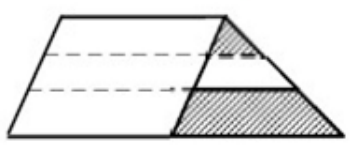
کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی

در مثلث ABC، اضلاع $AB = 4$ و $AC = 6$ و $BC = 7$ است. از رأس C خطی موازی میانه AM رسم شده و امتداد BA را در نقطه‌ی D قطع کرده است. اندازهی BD، کدام است؟

- ۷/۵ (۱)
- ۸ (۲)
- ۸/۵ (۳)
- ۹ (۴)

کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی

یک ساق دوزنقه به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. هر چهار پاره‌خط موازی یک‌دیگرند. نسبت مساحت دو ناحیه سایه‌زده، کدام است؟



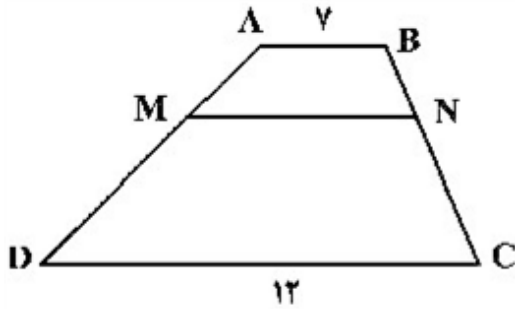
- $\frac{1}{6}$ (۱)
- $\frac{1}{5}$ (۲)
- $\frac{2}{9}$ (۳)
- $\frac{1}{4}$ (۴)

کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی

در مستطیل ABCD به طول $AB = ۱۷$ ، از نقطه‌ی A عمود AH بر قطر BD رسم شده است. اگر $BH = ۱۵$ باشد، طول قطر مستطیل از عدد ۱۹، چه قدر بیشتر است؟

- (۱) $\frac{۴}{۱۵}$ (۲) $\frac{۱}{۳}$ (۳) $\frac{۷}{۱۵}$ (۴) $\frac{۳}{۵}$

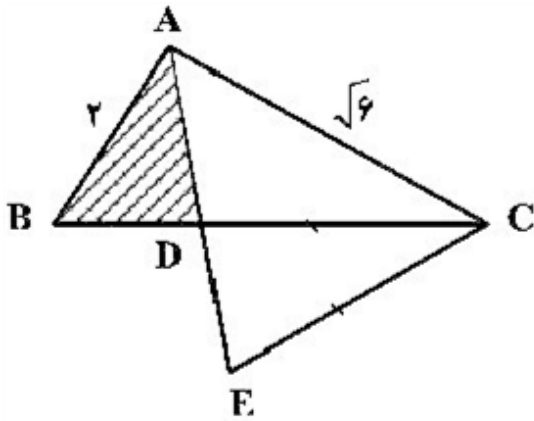
کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی



در ذوزنقه‌ی ABCD، پاره‌خط MN موازی قاعده‌ها و $\frac{MA}{MD} = \frac{۲}{۳}$ است. اندازه‌ی MN، کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) $\frac{۸}{۷۵}$ (۳) ۹ (۴) $\frac{۹}{۵}$

کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی



در شکل زیر، AD نیمساز زاویه‌ی A و $CE = CD$ است. نسبت مساحت‌های دو مثلث ACE و ABD، کدام است؟

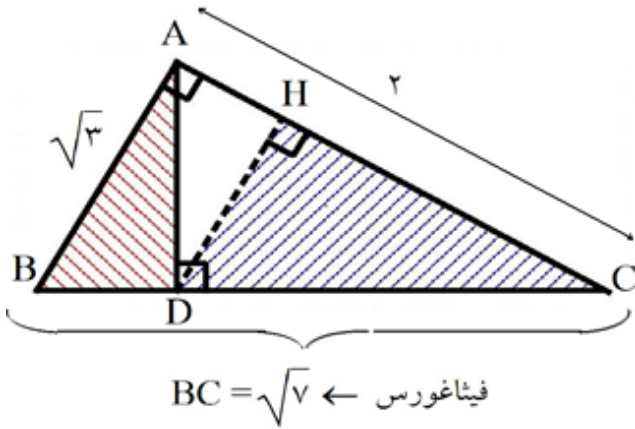
- (۱) $\frac{۱}{۳}$ (۲) $\frac{۲}{۳}$ (۳) $\frac{۳}{۴}$ (۴) $\frac{\sqrt{۳}}{۲}$

کنکورهای خارج از کشور-سراسری-تجربی

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

۱

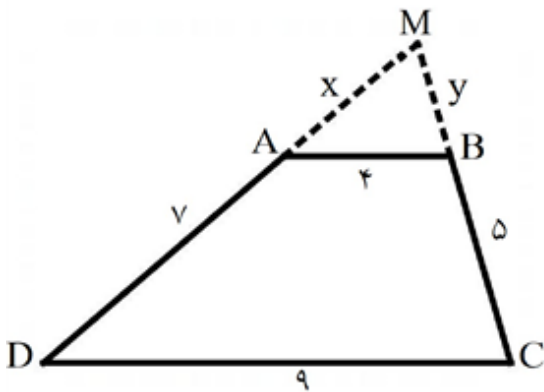
$$AC^2 = DC \times BC \Rightarrow 4 = DC \times \sqrt{7} \Rightarrow DC = \frac{4}{\sqrt{7}}$$



$$\frac{S_{DHC}}{S_{ABD}} = \left(\frac{DC}{AB}\right)^2 = \left(\frac{\frac{4}{\sqrt{7}}}{\sqrt{3}}\right)^2 = \frac{16}{21}$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۲



$$p = 4 + 5/6 + 4 = 13/6$$

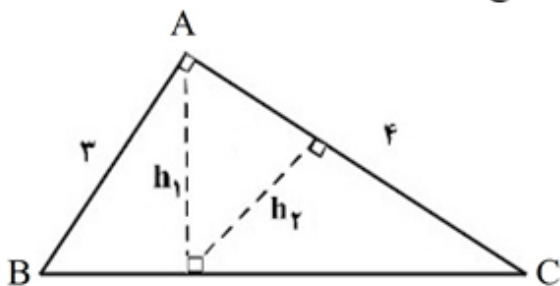
$$\frac{x}{x+7} = \frac{4}{9} \Rightarrow 9x = 4x + 28$$

$$\Rightarrow 5x = 28 \Rightarrow x = \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}$$

$$\frac{y}{5+y} = \frac{4}{9} \Rightarrow 9y = 4y + 20 \Rightarrow 5y = 20 \Rightarrow y = 4$$

۳

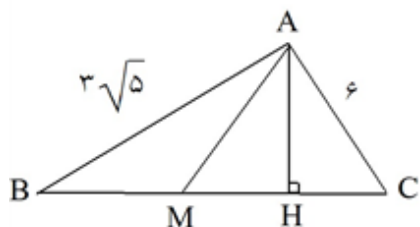
گزینه ۲ پاسخ صحیح است. دو مثلث قائم‌الزاویه ABC و AHC با داشتن دو زاویه مساوی متشابه‌اند. بنابراین نسبت ارتفاع‌های آن‌ها برابر نسبت اضلاع نظیرشان است.



$$\triangle ABC \sim \triangle AHC \Rightarrow \frac{h_2}{h_1} = \frac{AC}{BC} \xrightarrow{BC = \sqrt{16 + 9} = 5} \frac{h_2}{h_1} = \frac{4}{5}$$

۴

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بنابر روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه می‌نویسیم:



$$BC^2 = AB^2 + AC^2 = 45 + 36 = 81 \Rightarrow BC = 9$$

$$AC^2 = CH \times BC \Rightarrow 36 = CH \times 9 \Rightarrow CH = 4$$

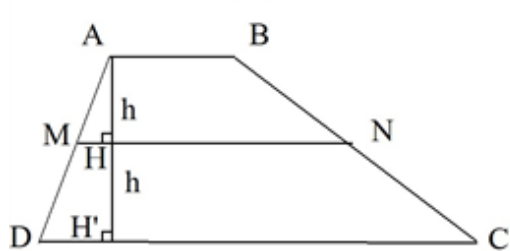
$$MH = MC - CH = \frac{9}{2} - 4 = \frac{1}{2}$$

$$\frac{S_{ABC}}{S_{ABH}} = \frac{\frac{1}{2}AH \times BC}{\frac{1}{2}AH \times MH} = \frac{BC}{MH} = \frac{9}{\frac{1}{2}} = 18$$

بنابراین:

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. می‌دانیم پاره‌خطی که وسط‌های دو ساق دوزنقه را به هم وصل می‌کند مساوی نصف مجموع دو قاعده است. در صورتی که M و N وسط‌های دو ساق دوزنقه‌ی $ABCD$ باشند پس $MN = \frac{AB + DC}{2}$ است.

در ضمن بنابر قضیه‌ی تالس اگر ارتفاع AH را رسم کنیم، آن‌گاه $AH = HH' = h$. حال بنابر فرض می‌نویسیم.



$$\frac{S_{ABNM}}{S_{MNCD}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{\frac{1}{2}h(AB + MN)}{\frac{1}{2}h(MN + DC)} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{AB + MN}{MN + DC} = \frac{1}{2} \Rightarrow MN + DC = 2AB + 2MN$$

$$\Rightarrow DC - 2AB = MN \Rightarrow DC - 2AB = \frac{AB + DC}{2} \Rightarrow 2DC - 4AB = AB + DC$$

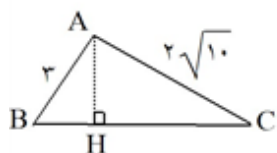
$$\Rightarrow DC = 5AB \Rightarrow \frac{AB}{DC} = \frac{1}{5}$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بنابر قضیه تالس می‌توان نوشت:

$$\frac{x + 5}{4} = \frac{6}{x + 1} \Rightarrow x^2 + 6x + 5 = 24 \Rightarrow x^2 + 6x - 19 = 0 \Rightarrow x = -3 + \sqrt{28}$$

$$x = -3 + 2\sqrt{7} \text{ پس}$$

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.



وتر مثلث قائم الزاویه $BC = 7$ یا $BC^2 = 9 + 40$

$$AB^2 = BH \cdot BC \Rightarrow BH = \frac{9}{7} \Rightarrow CH = \frac{40}{7}$$

هم‌چنین داریم: $AH^2 = BH \times CH$ ، پس: $AH = \frac{6\sqrt{10}}{7}$ است و مساحت مثلث ABH برابر

$$S = \frac{1}{2} \times \frac{6\sqrt{10}}{7} \times \frac{9}{7} = \frac{27}{49}\sqrt{10} \text{ یا } S = \frac{1}{2}AH \cdot BH \text{ می‌باشد. در نتیجه } \frac{27}{49} \text{ برابر } \sqrt{10} \text{ می‌باشد.}$$

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. با توجه به شکل داریم:

$$CE \parallel AD, AE = 5, BE = 11 - 5 = 6$$

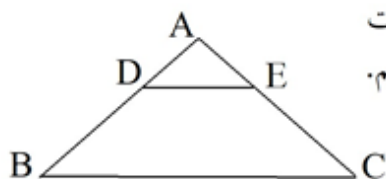
$$\frac{CD}{AE} = \frac{BC}{BE} \Rightarrow \frac{CD}{5} = \frac{9}{6} \Rightarrow CD = 7.5$$

9

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. هر نسبت برابر با نسبت جمع صورت‌ها بر مجموع مخرج‌ها:

$$\frac{x-y}{5} = \frac{2y-z}{7} = \frac{3z+x}{8} = \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{x-y+2y-z+3z+x}{5+7+8} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{x+y+z}{10} = \frac{5}{6} \Rightarrow x+y+z = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$$



گزینه ۴ پاسخ صحیح است. مثلث حاصل با مثلث اولیه متشابه است و نسبت مساحت‌ها برابر مربع نسبت اضلاع است پس نسبت اضلاع را تعیین می‌کنیم.

$$\frac{DA}{DB} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{AD}{DA+DB} = \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{AD}{AB} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{S_{ADE}}{S_{ABC}} = \left(\frac{AD}{AB}\right)^2 = \left(\frac{2}{5}\right)^2 = \frac{4}{25} = 16\%$$

10

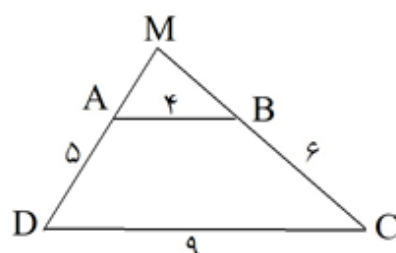
گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بنا بر فرض تست شکل مقابل را خواهیم داشت:

$$AB \parallel DC \Rightarrow \frac{MA}{MD} = \frac{AB}{DC} = \frac{MB}{MC}$$

$$\frac{MA}{MD} = \frac{4}{9} \xrightarrow[\text{مخرج}]{\text{تفضیل از ۴}} \frac{MA}{5} = \frac{4}{5} \Rightarrow MA = 4$$

$$\frac{MB}{MC} = \frac{4}{9} \xrightarrow[\text{مخرج}]{\text{تفضیل از ۴}} \frac{MB}{6} = \frac{4}{5} \Rightarrow MB = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

$$\text{محیط MAB} = MA + MB + AB = 4 + 4\frac{4}{5} + 4 = 12\frac{4}{5}$$



11

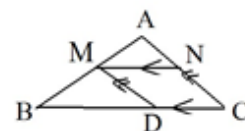
گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

$$MN \parallel BC \Rightarrow \triangle AMN \sim \triangle ABC, MD \parallel AC \Rightarrow \triangle BMD \sim \triangle ABC$$

$$\frac{AM}{MB} = \frac{2}{3} \xrightarrow[\text{ترکیب در مخرج}]{\text{تفضیل از ۳}} \frac{AM}{AB} = \frac{2}{5} = k_1 \Rightarrow \frac{S_{\triangle AMN}}{S_{\triangle ABC}} = k_1^2 = \frac{4}{25}$$

$$\frac{BM}{AB} = \frac{3}{5} = k_2 \Rightarrow \frac{S_{\triangle BMD}}{S_{\triangle ABC}} = k_2^2 = \frac{9}{25}$$

$$\Rightarrow \frac{S_{\triangle AMN}}{S_{\triangle ABC}} + \frac{S_{\triangle BMD}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{4}{25} + \frac{9}{25} = \frac{13}{25} \Rightarrow \frac{S_{\triangle MNC}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{12}{25} = 48\%$$

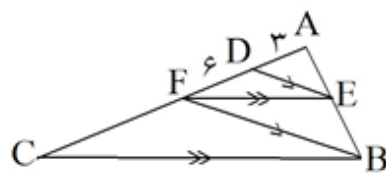


12

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در شکل مقابل با توجه به قضیه‌ی تالس، می‌نویسیم:

$$\triangle ABC : EF \parallel BC \xrightarrow{\text{طبق قضیه ی تالس}} \frac{AF}{AC} = \frac{EF}{BC} = \frac{AE}{AB}$$

$$\triangle ABF : DE \parallel FB \xrightarrow{\text{طبق قضیه ی تالس}} \frac{AE}{AB} = \frac{DE}{BF} = \frac{AD}{AF} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$



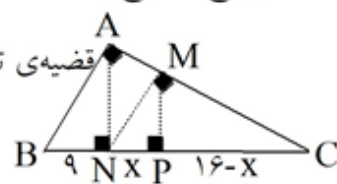
از تناسب دوم داریم $\frac{AE}{AB} = \frac{1}{3}$. آن را در تناسب اول جایگذاری می‌کنیم و داریم:

$$\frac{EF}{BC} = \frac{1}{3} \Rightarrow BC = 3EF$$

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. از آنجا که MN و AB موازی هم و MP و AN نیز موازی هم باشند، با توجه به

$$\triangle ABC : MN \parallel AB \xrightarrow{\text{طبق قضیه ی تالس}} \frac{CM}{MA} = \frac{CN}{NB} = \frac{16}{9}$$

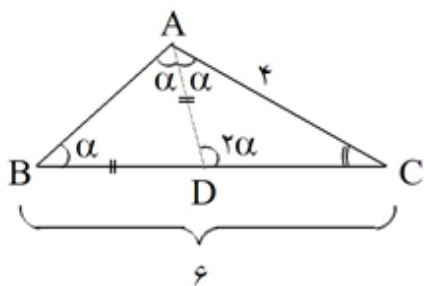
$$\triangle ACN : MP \parallel AN \xrightarrow{\text{طبق قضیه ی تالس}} \frac{CM}{MA} = \frac{CP}{PN} = \frac{16-x}{x}$$



چون نسبت $\frac{CM}{MA}$ در هر دو تناسب وجود دارد به راحتی نتیجه می‌گیریم که $\frac{CN}{NB} = \frac{CP}{PN}$ است، یعنی:

$$\frac{16}{9} = \frac{16-x}{x} \Rightarrow 16x = 144 - 9x \Rightarrow 25x = 144 \Rightarrow x = \frac{144}{25} = \frac{576}{100} = 5.76$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در مثلث ABC، زاویه $\hat{A} = 2\hat{B}$ و $BC = 6$ و $AC = 4$. اگر نیمساز داخلی رأس A را رسم کنیم، چون دو زاویه‌ی داخلی دو مثلث ABC و ACD برابرند، نتیجه می‌گیریم که این دو مثلث متشابه‌اند. با نوشتن نسبت تشابه این دو مثلث، داریم:



$$\triangle ABC \sim \triangle ACD \xrightarrow{\text{نسبت تشابه}} \frac{AB}{AD} = \frac{AC}{CD} = \frac{BC}{AC}$$

$$\frac{AB}{AD} = \frac{4}{CD} = \frac{6}{4} \Rightarrow CD = \frac{16}{6} = \frac{8}{3} \Rightarrow BD = 6 - \frac{8}{3} = \frac{10}{3}$$

چون مثلث ABD متساوی‌الساقین است، لذا $AD = BD = \frac{10}{3}$. بنابراین با جایگذاری $AD = \frac{10}{3}$ در نسبت تشابه

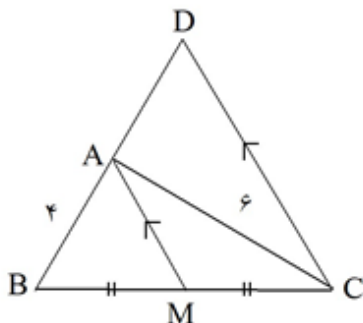
بالا، به راحتی اندازه‌ی ضلع AB به دست می‌آید. داریم:

$$\xrightarrow{\text{نسبت تشابه}} \frac{AB}{\frac{10}{3}} = \frac{4}{\frac{8}{3}} = \frac{6}{4} \Rightarrow AB = \frac{10}{3} \times \frac{6}{4} = \frac{60}{12} = 5$$

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. از قضیه‌ی تالس به صورت زیر استفاده می‌کنیم.

$$\left. \begin{array}{l} AC \parallel BD \xrightarrow{\text{تالس}} \frac{OA}{AB} = \frac{OC}{CD} \\ BC \parallel DE \xrightarrow{\text{تالس}} \frac{OC}{CD} = \frac{OB}{BE} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{OA}{AB} = \frac{OB}{BE} \Rightarrow \frac{3}{5} = \frac{8}{BE} \Rightarrow BE = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.



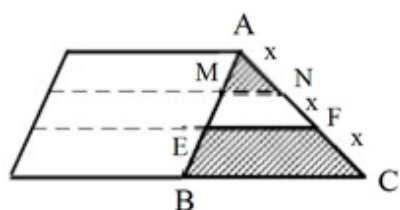
بنابر فرض سوال شکل مقابل را خواهیم داشت:

$$AM \parallel DC \xrightarrow{\text{تالس}} \frac{BM}{MC} = \frac{AB}{AD} \xrightarrow{BM=MC} 1 = \frac{4}{AD} \Rightarrow AD = 4$$

$$BD = AB + AD = 4 + 4 = 8$$

بنابراین:

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. با توجه به شکل می‌توان نوشت:



$$MN \parallel BC \xrightarrow{\text{قضیه اساسی تشابه}} \triangle AMN \sim \triangle ABC \Rightarrow \frac{S_{AMN}}{S_{ABC}} = \left(\frac{x}{3x}\right)^2 = \frac{1}{9} \quad (1)$$

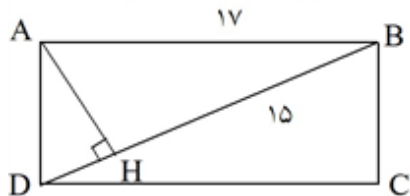
$$EF \parallel BC \xrightarrow{\text{قضیه اساسی تشابه}} \triangle AEF \sim \triangle ABC \Rightarrow \frac{S_{AEF}}{S_{ABC}} = \left(\frac{2x}{3x}\right)^2 = \frac{4}{9}$$

$$\xrightarrow{\text{تفضیل از صورت}} \frac{S_{BEFC}}{S_{ABC}} = \frac{5}{9} \quad (2)$$

از تقسیم تساوی‌های ۱ و ۲ نتیجه می‌گیریم:

$$\frac{\frac{S_{AMN}}{S_{ABC}}}{\frac{S_{BEFC}}{S_{ABC}}} = \frac{\frac{1}{9}}{\frac{5}{9}} \Rightarrow \frac{S_{AMN}}{S_{BEFC}} = \frac{1}{5}$$

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در مثلث قائم‌الزاویه ABD بنابر رابطه‌ی طولی در مثلث قائم‌الزاویه می‌نویسیم:



$$AB^2 = BH \times BD \Rightarrow 17^2 = 15 \times BD \Rightarrow BD = \frac{17 \times 17}{15}$$

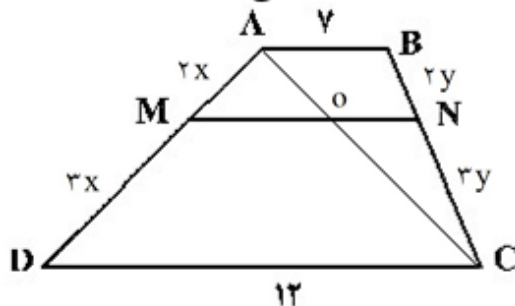
$$BD - 19 = \frac{17 \times 17}{15} - 19 = \frac{17 \times 17 - 15 \times 19}{15} = \frac{4}{15}$$

بنابراین:

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. بنابر فرض $\frac{MA}{MD} = \frac{2}{3}$ در نظر می‌گیریم $MA = 2x$ و $MD = 3x$. پس بنابر قضیه‌ی

تالس در ذوزنقه نتیجه می‌گیریم $BN = 2y$, $CN = 3y$.

حال قطر AC را رسم می‌کنیم تا MN را در نقطه‌ی O قطع کند. بنابر قضیه تالس می‌نویسیم:

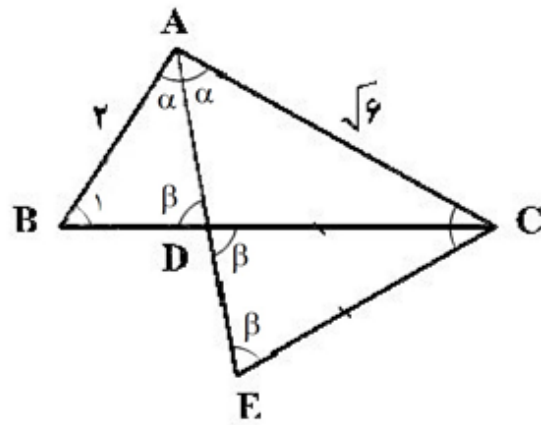


$$\triangle ADC : OM \parallel DC \Rightarrow \frac{AM}{AD} = \frac{OM}{DC} \Rightarrow \frac{2x}{5x} = \frac{OM}{12} \Rightarrow OM = \frac{24}{5}$$

$$\triangle ABC : ON \parallel AB \Rightarrow \frac{CN}{CB} = \frac{ON}{AB} \Rightarrow \frac{3y}{5y} = \frac{ON}{7} \Rightarrow ON = \frac{21}{5}$$

$$MN = OM + ON = \frac{24}{5} + \frac{21}{5} = \frac{45}{5} = 9$$

بنابراین:



با توجه به شکل دو مثلث ABD و AEC متشابهند چون دو زاویه برابر دارند.

$$(\widehat{BAD} = \widehat{CAE} = \alpha \text{ و } \widehat{ABD} = \widehat{AEC} = \beta)$$

$$\triangle ABD \sim \triangle AEC \Rightarrow \frac{S_{ABD}}{S_{AEC}} = \left(\frac{AB}{AC}\right)^2 = \left(\frac{2}{\sqrt{6}}\right)^2 = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

۱	۱	۲	۳	۴
۲	۱	۲	۳	۴
۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴
۵	۱	۲	۳	۴
۶	۱	۲	۳	۴
۷	۱	۲	۳	۴
۸	۱	۲	۳	۴
۹	۱	۲	۳	۴
۱۰	۱	۲	۳	۴
۱۱	۱	۲	۳	۴
۱۲	۱	۲	۳	۴
۱۳	۱	۲	۳	۴
۱۴	۱	۲	۳	۴
۱۵	۱	۲	۳	۴
۱۶	۱	۲	۳	۴
۱۷	۱	۲	۳	۴
۱۸	۱	۲	۳	۴
۱۹	۱	۲	۳	۴
۲۰	۱	۲	۳	۴
۲۱	۱	۲	۳	۴