

گنجینه سوال رایگان

+ پاسخ تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴



۱- در مثلث ABC ، طول دو میانه عمود بر هم رسم شده از رأس‌های B و C به ترتیب، ۱۲ و ۹ است. مساحت مثلث ABC کدام است؟

- (۱) ۳۲ (۲) ۵۴ (۳) ۶۴ (۴) ۷۲

۲- از رئوس دو سر قطر کوچک یک متوازی‌الاضلاع، خط‌هایی عمود بر قطر بزرگ رسم می‌کنیم تا سه پاره‌خط روی آن ایجاد شود و امتداد این خطوط ضلع مقابل را قطع کند. اگر طول پاره‌خط وسطی روی قطر بزرگ نصف طول پاره‌خط‌های کناری باشد، مساحت متوازی‌الاضلاع کوچک حاصل از دو عمود رسم شده چند برابر مساحت کوچک‌ترین مثلث ساخته شده در شکل است؟

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

۳- در یک لوزی، هر ضلع واسطه هندسی دو قطر لوزی است. اندازه زاویه بزرگ‌تر لوزی، چند درجه است؟

- (۱) ۱۵۰ (۲) ۱۲۰ (۳) ۱۳۵ (۴) ۱۱۵

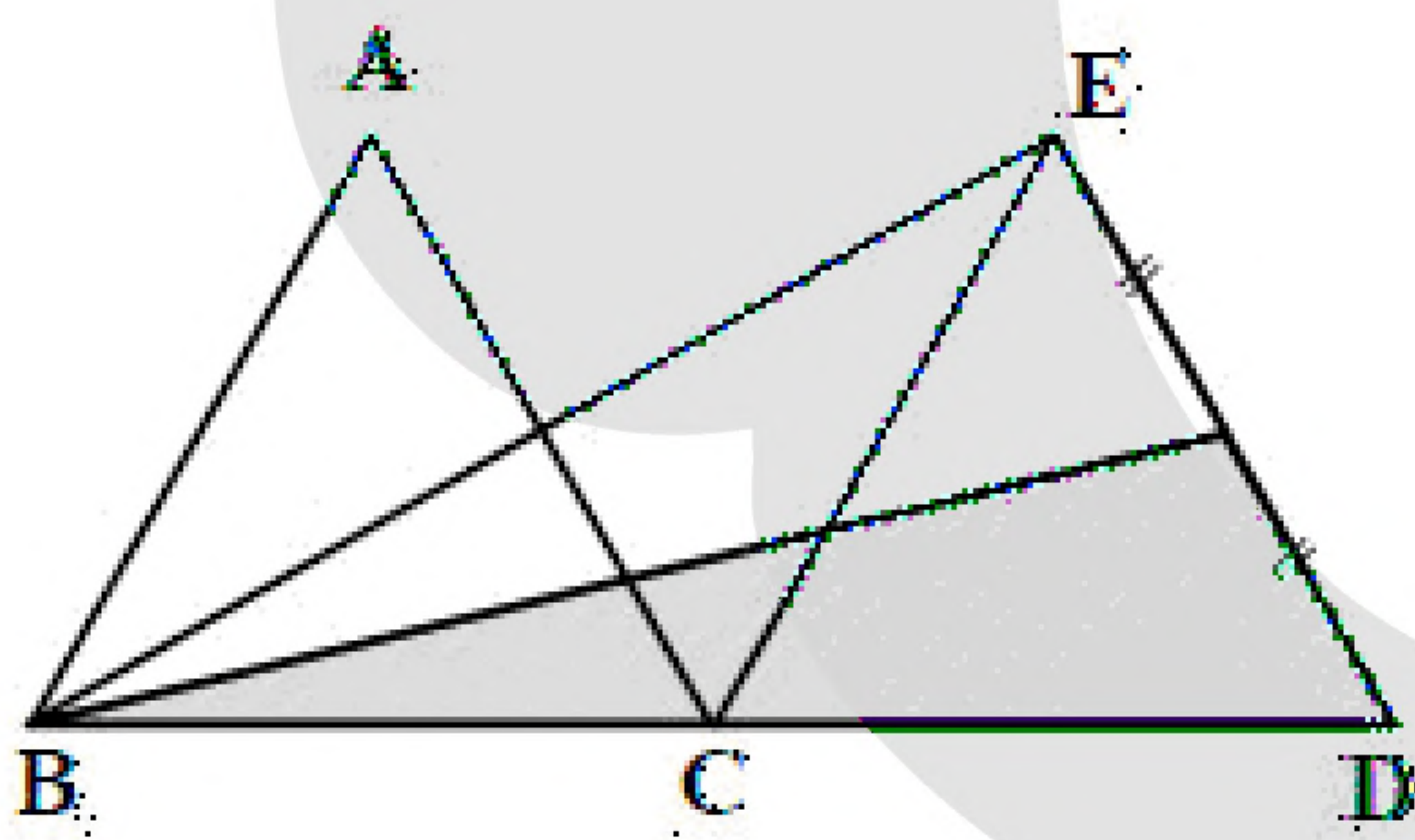
۴- در مثلث ABC ، میانه‌های رسم شده از رأس‌های B و C بر هم عمودند. اگر طول میانه رسم شده از رأس C برابر $\frac{4}{5}$ و مساحت این مثلث برابر ۱۸ باشد، نسبت طول میانه‌های رسم شده از دو رأس B و C کدام است؟

- (۱) $\frac{17}{9}$ (۲) $\frac{19}{9}$ (۳) $\frac{5}{3}$ (۴) $\frac{4}{3}$

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۵- در یک لوزی هر ضلع واسطه هندسی دو قطر لوزی است. اندازه زاویه کوچک‌تر در هر مثلث حاصل از رسم قطرهای این لوزی چند درجه است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۳۰ (۴) ۴۵



۶- در شکل مقابل، مثلث‌های ABC و CDE متساوی‌الاضلاع به ضلع ۴ سانتی‌متر هستند. مساحت ناحیه هاشورخورده چند سانتی‌متر مربع است؟

- (۱) $2\sqrt{3}$ (۲) $4\sqrt{3}$ (۳) $8\sqrt{3}$ (۴) $6\sqrt{3}$

۷- در یک مثلث قائم‌الزاویه، اندازه دو پاره‌خطی که ارتفاع وارد بر وتر، بر روی وتر ایجاد می‌کند، $\frac{6}{4}$ و $\frac{3}{6}$ سانتی‌متر است. مجموع اندازه‌های دو ضلع زاویه قائمه در این مثلث، چند سانتی‌متر است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۴ (۴) ۱۶

۸- در متوازی‌الاضلاع $ABCD$ ، نقاط M و N وسط اضلاع BC و CD هستند. اگر $AB = ۸$ و فاصله A از ضلع CD برابر ۶ واحد باشد، مساحت مثلث AMN کدام است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۵ (۳) ۱۶ (۴) ۱۸



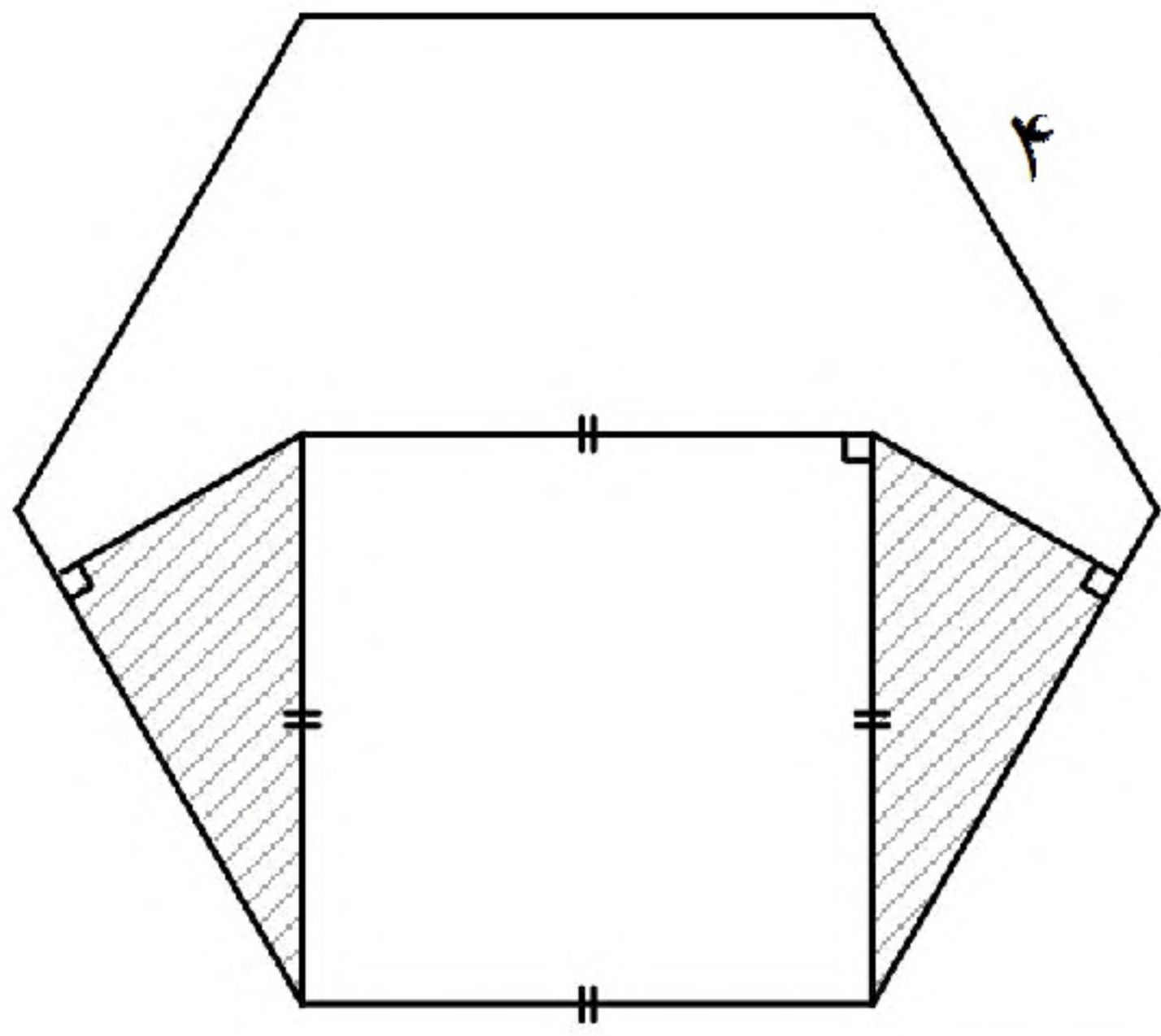
۹- در یک Π ضلعی، با کم شدن یک ضلع، ۱۶ قطر از تعداد قطرهای آن کم می‌شود. اگر دو ضلع کم شود، چند قطر از تعداد قطرهای آن کم می‌شود؟

۳۳ (۴)

۳۲ (۳)

۳۱ (۲)

۳۰ (۱)



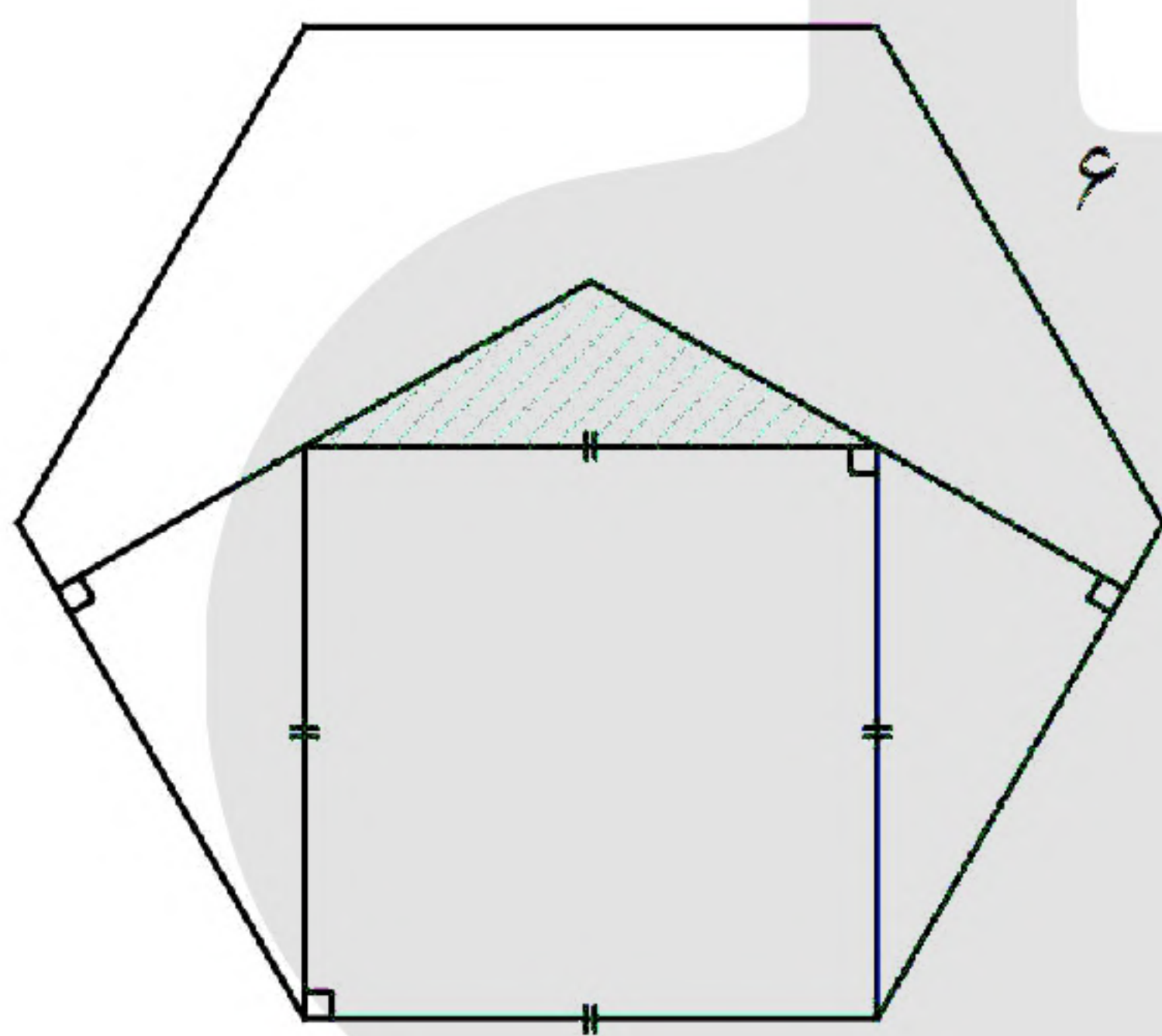
۱۰- در شش ضلعی منتظم زیر، مساحت ناحیه هاشورخورده چند سانتی‌متر مربع است؟

$\sqrt{3}$ (۱)

$2\sqrt{3}$ (۲)

$3\sqrt{3}$ (۳)

$4\sqrt{3}$ (۴)



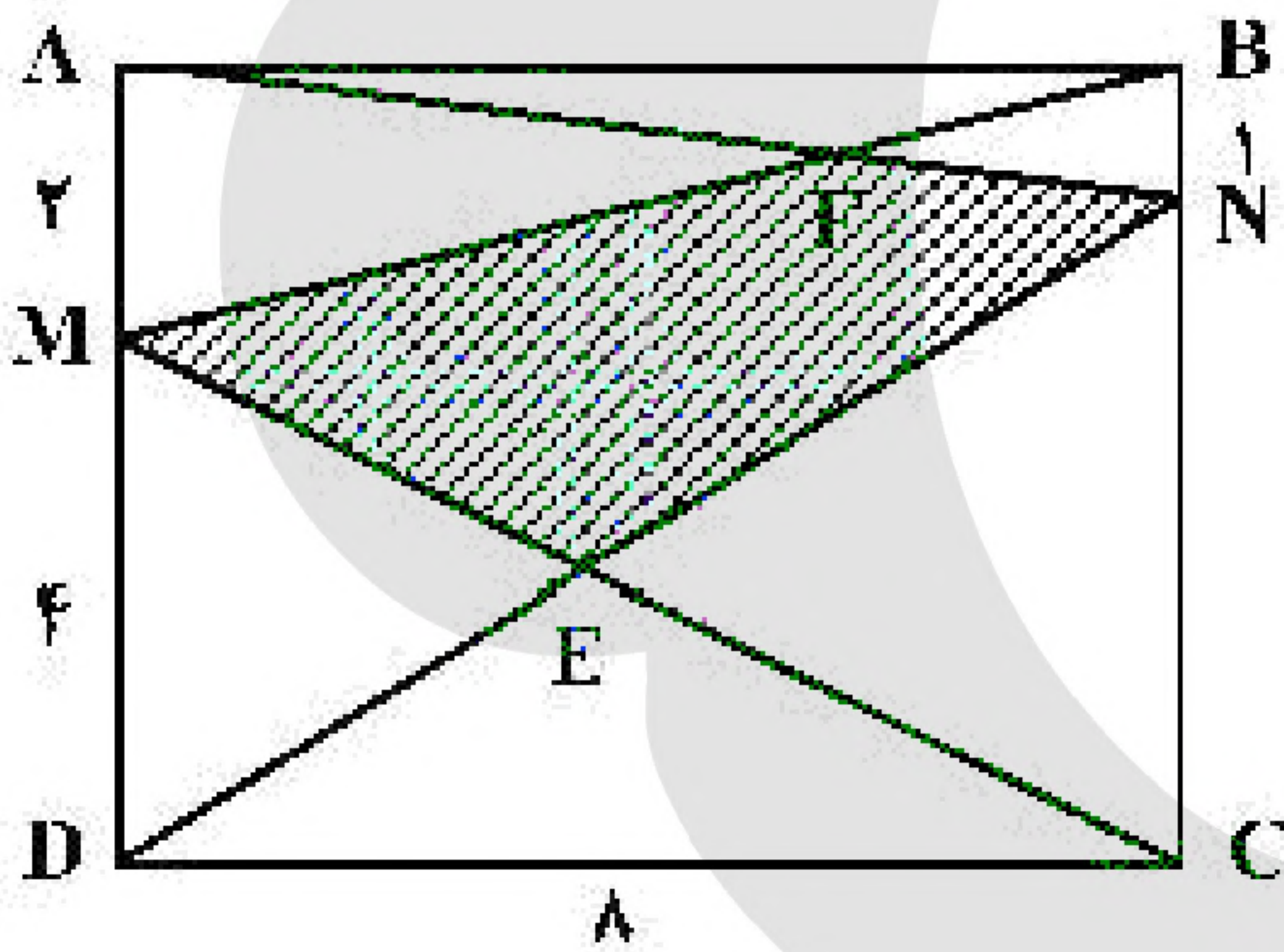
۱۱- در شش ضلعی منتظم زیر، مساحت ناحیه هاشورخورده چند سانتی‌متر مربع است؟

$3\sqrt{3}$ (۱)

$2\sqrt{3}$ (۲)

۳ (۳)

۲ (۴)



۱۲- مستطیل ABCD مطابق شکل زیر مفروض است. مساحت چهارضلعی MENF، کدام است؟

$\frac{104}{9}$ (۱)

۱۳ (۲)

$\frac{47}{3}$ (۳)

۱۶ (۴)

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۱۳- طول یک مستطیل ۲ واحد کم‌تر از $\frac{1}{5}$ برابر عرض آن است. اگر مساحت مستطیل ۱۹۲ واحد مربع باشد، محیط آن کدام است؟

۶۴ (۴)

۶۰ (۳)

۵۶ (۲)

۵۲ (۱)

۱۴- اندازه‌ی قاعده‌های دوزنقه‌های ۵ و ۹ واحد است. پاره‌خطی موازی قاعده‌های دوزنقه چنان رسم می‌کنیم که دوزنقه را به دو قسمت با مساحت مساوی، تقسیم کند. اندازه‌ی پاره‌خط، کدام است؟

$\sqrt{57}$ (۴)

$4\sqrt{3}$ (۳)

$\sqrt{53}$ (۲)

۷ (۱)



۱۵- 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؟

(۴) $\frac{2}{5}$

(۳) $\frac{1}{4}$

(۲) $\frac{1}{5}$

(۱) $\frac{1}{6}$

۱۶- در چهارضلعی ABCD، وسط دو ضلع غیرمجاور و وسط دو قطر آن، رأس‌های یک لوزی است. الزاماً کدام نتیجه‌گیری در مورد چهارضلعی مفروض، درست است؟

- (۱) دو ضلع غیرمجاور دیگر، برابرند.
- (۲) دو قطر عمود برهم‌اند.
- (۳) دو ضلع شامل رأس‌های لوزی، برابرند.
- (۴) دو ضلع غیرمجاور، موازی‌اند.

۱۷- در یک دوزنقه، خطی که وسط ساق‌ها را به هم وصل کند، مساحت آن را به نسبت ۳ به ۵ تقسیم می‌کند. نسبت قاعده‌های دوزنقه کدام است؟

(۴) $\frac{3}{5}$

(۳) $\frac{2}{5}$

(۲) $\frac{1}{3}$

(۱) $\frac{1}{4}$