

۱- یکی از زوایای داخلی چند ضلعی منتظم  $150^\circ$  است. تعداد اضلاع چند تا است؟

- ۱۲ (۱)       ۱۰ (۲)       ۱۵ (۳)       ۸ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اندازه هر زاویه  $n$  ضلعی منتظم. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲. شماره: ۲۰۵۰۵۸

۲- طول قطر مستطیلی ۸ سانتیمتر و زاویه‌ی بین دو قطر آن  $30^\circ$  است. مساحت مستطیل چند سانتیمتر مربع است؟

- ۱۴ (۱)       ۱۵ (۲)       ۱۶ (۳)       ۱۸ (۴)

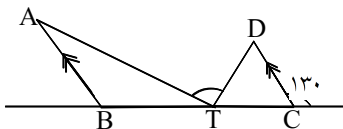
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فیثاغورث. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲. شماره: ۲۰۶۱۸۹

۳- در مثلث  $ABC$  نیمساز زاویه‌ی داخلی  $B$  و نیمساز زاویه‌ی خارجی  $\hat{C}$  یکدیگر را در  $D$  قطع می‌کنند. کدام یک از روابط زیر درست است؟

- $\hat{A} = 3\hat{D}$  (۴)        $\hat{A} = 2\hat{D}$  (۳)        $2\hat{A} = \hat{D}$  (۲)        $\hat{A} = \hat{D}$  (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموع زوایای داخلی. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲. شماره: ۲۰۶۳۷۷

۴- در شکل زیر  $AB \parallel CD$  و  $AB = BT$  و  $CD = CT$ .

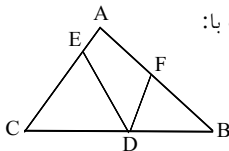


زاویه‌ی  $\hat{A}TD$  چند درجه است؟

- ۶۰ (۱)       ۷۰ (۲)       ۹۰ (۴)       ۵۰ (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تمرینهای ترکیبی. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۶-۹۳. شماره: ۳۵۴۸۸۸

۵- در مثلث  $ABC$ ،  $\hat{A} = 80^\circ$  و  $CE = CD$  و  $BD = BF$ . زاویه‌ی  $\hat{EDF}$  برابر است با:



- ۳۰° (۱)       ۴۰° (۲)       ۵۰° (۳)       ۶۵° (۴)

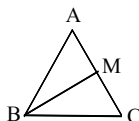
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموع زوایای داخلی. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲. شماره: ۲۰۴۷۱۲

۶- در یک دوزنقه متساوی‌الساقین قاعده کوچک با هر ساق برابر است و قاعده‌ی بزرگ دو برابر هریک از آن‌ها است. اندازه‌ی زاویه‌ی حاده این دوزنقه چند درجه است؟

- ۳۰° (۱)       ۴۵° (۲)       ۶۰° (۳)       ۷۵° (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، خواص متوازی‌الاضلاع. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲. شماره: ۲۰۴۳۳۳

۷- در مثلث متساوی‌الساقین  $ABC$  به راس  $A$ ، اگر طول نیمساز زاویه  $B$  با طول ضلع  $BC$  برابر باشد، زاویه  $A$  چقدر خواهد بود؟



- ۳۶° (۱)       ۳۰° (۲)       ۴۵° (۳)       ۴۰° (۴)

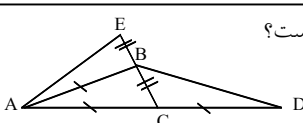
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، متساوی‌الساقین. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۳ - دوم. شماره: ۲۱۷۲۴۰

۸- اندازه‌ی یکی از زاویه‌های یک  $n$  ضلعی منتظم  $150^\circ$  است.  $n$  برابر است با:

- ۶ (۱)       ۱۲ (۲)       ۸ (۳)       ۱۸ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اندازه هر زاویه  $n$  ضلعی منتظم. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲. شماره: ۲۰۴۶۸۰

۹- در شکل مقابل زاویه  $\hat{BAC} = 52^\circ$ ، مجموع دو زاویه  $D$  و  $E$  چند درجه است؟



- ۳۸ (۱)       ۵۲ (۲)       ۵۸ (۳)       ۶۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مثلث. و. شماره: ۲۵۷۵۳۰

۱۰- در کدام شکل‌ها قطر‌ها بر هم عمودند؟

- (۱)  دوزنقه (۲)  متوازی‌الاضلاع (۳)  مستطیل (۴)  لوزی

[آزمون بار نگارش دانش‌آموز، چهارضلعی‌های خاص، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۳۶۲۵]

۱۱- مجموع دو زاویه خارجی مثلثی  $۲۰۰^{\circ}$  می‌باشد، اندازه یکی از زوایای داخلی این مثلث چند درجه است؟

- (۱)   $۸۰^{\circ}$  (۲)   $۶۰^{\circ}$  (۳)   $۴۰^{\circ}$  (۴)   $۲۰^{\circ}$

[آزمون بار نگارش دانش‌آموز، زوایای خارجی مثلث، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - دبیرستانهای نمونه - ۸۰، شماره: ۲۲۱۰۸۸]

۱۲- در دوزنقه متساوی‌الساقین ABCD (AB // CD) اگر قطر BD برابر قاعده‌ی AB و ساق AD برابر قاعده‌ی CD

باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی  $\hat{A}$  چقدر است؟

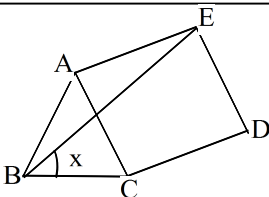
- (۱)   $۷۲^{\circ}$  (۲)   $۳۶^{\circ}$  (۳)   $۱۸^{\circ}$  (۴)   $۵۴^{\circ}$

[آزمون بار نگارش دانش‌آموز، زوایای خارجی مثلث، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۵۹۹]

۱۳- از هر راس مثلث ABC خطی به موازات ضلع مقابل آن رسم می‌کنیم. از برخورد این سه خط مثلث  $A'B'C'$  پدید می‌آید. هر ارتفاع مثلث ABC ..... مثلث  $A'B'C'$  است.

- (۱)  ارتفاع (۲)  میانه (۳)  نیمساز (۴)  عمود دمنصف

[آزمون بار نگارش دانش‌آموز، عمود منصف یک پاره خط، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۴۷۸]



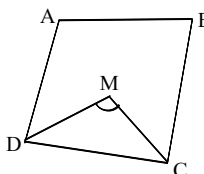
۱۴- در شکل مقابل مثلث  $\hat{ABC}$  متساوی‌الساقین و چهارضلعی ACDE مربع است.

اندازه‌ی زاویه‌ی x کدام است؟

- (۱)   $۱۵^{\circ}$  (۲)   $۳۰^{\circ}$  (۳)   $۴۵^{\circ}$  (۴)   $۲۵^{\circ}$

[آزمون بار نگارش دانش‌آموز، معادله خطی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان انرژی اتمی - ۷۹، شماره: ۲۲۲۴۴۱]

۱۵- در شکل روبه‌رو  $\hat{A} = ۱۲۰^{\circ}$  و  $\hat{B} = ۷۰^{\circ}$  و  $\hat{M}$  اندازه‌ی  $\hat{M}$  چند

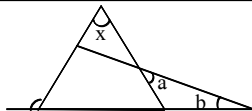


درجه است؟

- (۱)   $۹۰^{\circ}$  (۲)   $۹۵^{\circ}$  (۳)   $۱۴۵^{\circ}$  (۴)   $۱۳۵^{\circ}$

[آزمون بار نگارش دانش‌آموز، مجموع زوایای داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۶۹۹]

۱۶- با توجه به شکل زیر زاویه‌ی x کدام است؟



- (۱)   $c - a - b$  (۲)   $a + c - b$  (۳)   $a + b - c$  (۴)   $b + c - a$

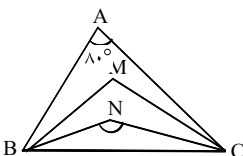
[آزمون بار نگارش دانش‌آموز، زوایای خارجی مثلث، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - علامه طباطبایی، شماره: ۲۲۲۴۸۵]

۱۷- از میان چهارضلعی‌هایی که محیط برابر دارند کدام یک مساحت بیشتری دارد؟

- (۱)  مستطیل (۲)  متوازی‌الاضلاع (۳)  دوزنقه (۴)  مربع

[آزمون بار نگارش دانش‌آموز، چهارضلعی‌های خاص، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۵۷۴]

۱۸- در شکل مقابل BM و CM نیمسازهای زوایای  $\hat{C}$  و  $\hat{B}$  و BN و CN

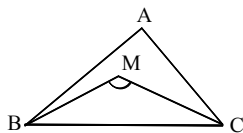


نیمسازهای زوایای MBC و MCB می‌باشند. اندازه‌ی  $\hat{N}$  چقدر است؟

- (۱)   $۱۳۰^{\circ}$  (۲)   $۱۵۵^{\circ}$  (۳)   $۱۲۰^{\circ}$  (۴)   $۱۴۰^{\circ}$

[آزمون بار نگارش دانش‌آموز، مجموع زوایای داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۷۰۲]

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.



۱۹- در شکل مقابل BM و CM نیمساز زاویه‌های B و C می‌باشند. کدام یک از روابط

زیر درست است؟

$$\widehat{M} = \frac{90 + \widehat{A}}{2} \quad (۲ \square)$$

$$\widehat{M} = 90 - \frac{\widehat{A}}{2} \quad (۱ \square)$$

$$M = 180 + \frac{\widehat{A}}{2} \quad (۴ \square)$$

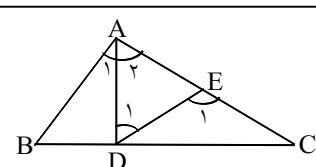
$$\widehat{M} = 90 + \frac{\widehat{A}}{2} \quad (۳ \square)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموع زوایای داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۷۰۶

۲۰- اوساط اضلاع یک لوزی را متوالیاً به هم وصل می‌کنیم. شکل حاصل کدام است؟

- (۱) لوزی (۲) مربع (۳) مستطیل (۴) متوازی‌الاضلاع

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، لوزی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۵۵۸



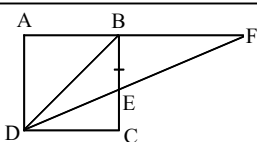
۲۱- در شکل مقابل AD نیمساز  $\widehat{A}$  و  $DE \parallel AB$  می‌باشد. اگر  $\widehat{E}_1 = 80^\circ$  باشد،

اندازه‌ی  $\widehat{D}_1$  چقدر است؟

$30^\circ$  (۱)  $40^\circ$  (۲)

$50^\circ$  (۳)  $60^\circ$  (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مسایل مربوط به نیمساز، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۲، شماره: ۲۱۵۸۲۲

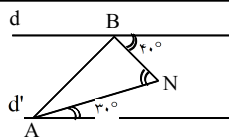


۲۲- در شکل روبرو EF = 2BD و ABCD مربع است. اندازه‌ی  $\widehat{EDC}$  چقدر است؟

$15^\circ$  (۱)  $22/5^\circ$  (۲)

$20^\circ$  (۳)  $30^\circ$  (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، خطوط موازی و محورها، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۶۹۲



۲۳- با توجه به شکل اندازه‌ی زاویه‌ی N چند درجه است؟ ( $d \parallel d'$ )

$80^\circ$  (۱)  $45^\circ$  (۲)

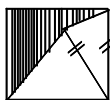
$110^\circ$  (۳)  $70^\circ$  (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموع زوایای داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم، شماره: ۲۱۳۱۲۲

۲۴- در مثلث متساوی‌الساقین ABC طول نیمساز زاویه‌ی B با قاعده‌ی BC مساوی است. اندازه‌ی  $\widehat{A}$  چقدر است؟

$72^\circ$  (۱)  $36^\circ$  (۲)  $60^\circ$  (۳)  $45^\circ$  (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زوایای خارجی مثلث، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۷۶۵



۲۵- در شکل مقابل چهارضلعی مربع است و مثلث متساوی‌الساقین، بزرگ‌ترین زاویه

چهارضلعی سایه زده شده چند درجه است؟

$240$  (۲)  $250$  (۱)

$225$  (۴)  $235$  (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، استدلال استقرایی، و شماره: ۱۴۰۰۱

۲۶- مجموع زاویه‌های داخلی یک ۱۴ ضلعی، چند برابر مجموع زاویه‌های خارجی آن است؟

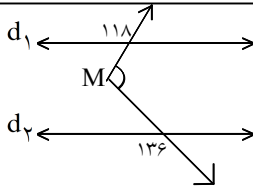
$8$  (۴)  $6$  (۳)  $5$  (۲)  $7$  (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس پنجم: زاویه‌های خارجی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳، شماره: ۳۵۴۸۷۱

۲۷- طول خطی که نقطه‌ی وسط قطرهای یک دوزنقه را به هم وصل می‌کند، برابر ۳ است. اگر طول قاعده‌ی بزرگتر ۹۷ باشد، طول قاعده‌ی کوچکتر برابر است با:

۹۰ (۴) ۹۱ (۳) ۹۲ (۲) ۹۴ (۱) 

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دوزنقه، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۵۵۰۳



۲۸- در شکل روبه‌رو دو خط  $d_1$  و  $d_2$  موازی‌اند. اندازه‌ی زاویه‌ی  $M$  چند درجه است؟

۶۲ (۱) ۴۴ (۲) ۷۲ (۳) ۱۰۸ (۴) 

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: توازی و تعامد، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴، شماره: ۳۵۱۱۹۷

۲۹- در مثلث  $ABC$  داریم  $\hat{A} = 40^\circ$  و  $\hat{C} = 20^\circ$ . زاویه‌ی بین ارتفاع و نیمساز نظیر رأس  $A$  چند درجه است؟

۶۰ (۴) ۱۲۰ (۳) ۵۰ (۲) ۱۰۰ (۱) 

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموع زوایای داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۷۰۰

۳۰- در یک مثلث قائم‌الزاویه که یک زاویه آن  $15^\circ$  است، اندازه ارتفاع وارد بر وتر  $h$  می‌باشد. در این مثلث مجموع مربعات دو ضلع زاویه قائمه کدام است؟

۱۶ $h^2$  (۴) ۴ $h^2$  (۳) ۲ $h^2$  (۲)  $h^2$  (۱) 

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فیثاغورث، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۶۵۹۶