



# آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو  
وارد صفحه اینستاگرام  
آکادمی تیزلاین شو و از  
محتوای آموزشی  
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

## هندسه یازدهم فصل ۱ مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره

۱. در یک دایره به مرکز  $O$ ، شعاع  $OA$  را به اندازه خود تا نقطه  $B$  امتداد می‌دهیم. از نقطه  $B$  بر مماس دلخواه دایره عمود  $BD$  را فرود می‌آوریم. اگر  $\widehat{ADB} = 34^\circ$  باشد، زاویه  $\widehat{OAD}$  چند درجه است؟

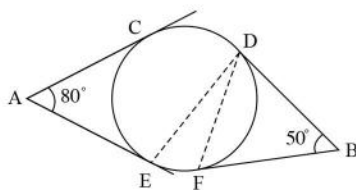
۱۴۶ (۴)

۱۰۲ (۳)

۷۳ (۲)

۶۸ (۱)

۲. در شکل زیر، اضلاع زاویه‌های  $A$  و  $B$  بر دایره مماس‌اند، اگر وتر  $CD$  برابر شعاع دایره باشد.



زاویه  $\widehat{EDF}$  چند درجه است؟

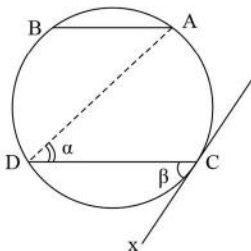
۳۰ (۲)

۲۵ (۱)

۴۰ (۴)

۳۵ (۳)

۳. در شکل زیر، وتر  $AB$  برابر شعاع دایره و  $AB \parallel CD$ ، زاویه  $\beta = 2\alpha$  و مماس بر دایره  $CX$  است. کمان  $\widehat{BD}$  چند درجه است؟



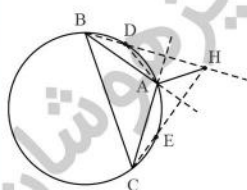
۶۰° (۲)

۵۰° (۱)

۷۵° (۴)

۷۰° (۳)

۴. در شکل مقابل، نقطه  $H$  محل تلاقی ارتفاعات مثلث  $ABC$  است.  $\widehat{AHD}$  با کدام زاویه برابر است؟



$\widehat{ABC}$  (۲)

$\widehat{CAE}$  (۱)

$\widehat{AHC}$  (۴)

$\widehat{ADH}$  (۳)

۵. دو دایره به شعاع‌های ۵ و ۹ متر هم مرکز هستند طول وتر از دایره بزرگتر مماس بر دایره کوچکتر کدام است؟

$4\sqrt{6}$  (۴)

$6\sqrt{7}$  (۳)

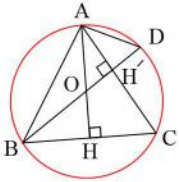
$4\sqrt{14}$  (۲)

$8\sqrt{2}$  (۱)

## هندسه یازدهم فصل ۱

### مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره

۶. در شکل رو به رو،  $O$  محل تلاقی ارتفاع‌های مثلث  $ABC$  است. زاویه‌ی  $\widehat{AOD}$  برابر کدام است؟



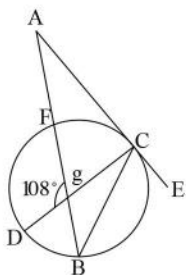
$\widehat{CAD}$  (۲)

$\widehat{OBC}$  (۱)

$\widehat{ADO}$  (۴)

$\widehat{OAC}$  (۳)

۷. در شکل مقابل اگر قطر  $DC$  دایره و  $g$  نقطه‌ای روی قطر باشد و  $F\hat{g}D = 108^\circ$  و  $B\hat{C}E = 34^\circ$  آنگاه اندازه زاویه خارجی  $A$  کدام است؟



$50^\circ$  (۲)

$18^\circ$  (۱)

$32^\circ$  (۴)

$68^\circ$  (۳)

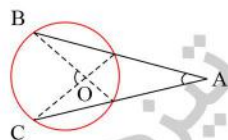
۸. در متوازی الاضلاع  $ABCD$  طول  $BC$  برابر با  $a$  و ضلع  $AB$  ثابت است، اگر زاویه‌ی  $A$  تغییر کند مکان هندسی وسط  $DC$  کدام است؟

دایره به مرکز وسط  $AB$  و شعاع  $a$  (۲)

قسمتی از دایره به قطر  $AB$  (۱)

دایره به مرکز  $A$  و شعاع  $AB$  (۴)

خطی موازی  $AB$  (۳)



۹. در شکل مقابل  $\hat{A} = 27^\circ$  و  $\hat{O} = 71^\circ$  کمان  $BC$  چند درجه است؟

$100^\circ$  (۲)

$98^\circ$  (۱)

$104^\circ$  (۴)

$102^\circ$  (۳)

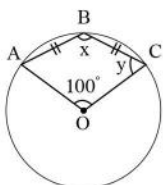
۱۰. از نقطه‌ی  $M$  بیرون دایره‌ی  $C$  دو مماس  $MN$  و  $MP$  را رسم کرده و از نقاط  $N$  و  $P$  خطوطی به موازات  $MP$  و  $MN$  رسم می‌کنیم، به طوری که همدیگر را در نقطه‌ی  $A$  (درون دایره) و دایره را در نقاط  $B$  و  $C$  قطع کند. اگر کمان  $BC = 60^\circ$  باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی  $\hat{M}$  چند درجه است؟

$80^\circ$  (۴)

$75^\circ$  (۳)

$70^\circ$  (۲)

$65^\circ$  (۱)



۱۱. در شکل مقابل حاصل  $x + y$  کدام است؟ (نقطه  $O$  مرکز دایره است.)

$195^\circ$  (۲)

$190^\circ$  (۱)

$165^\circ$  (۴)

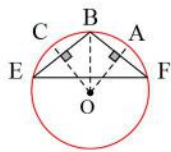
$200^\circ$  (۳)

## هندسه یازدهم فصل ۱ مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره

۱۲. چهارضلعی  $ABCD$  محاط در یک دایره است. اگر  $AB$  دورترین وتر و  $BC$  نزدیکترین وتر نسبت به مرکز این دایره باشند، کدام رابطه بین زاویه‌ها ممکن است برقرار نباشد؟

- ①  $\widehat{D} > \widehat{C}$       ②  $\widehat{B} > \widehat{C}$       ③  $\widehat{A} > \widehat{B}$       ④  $\widehat{B} > \widehat{D}$

۱۳. اگر  $\widehat{AOB} = \alpha$  و  $\widehat{BOC} = \beta$  باشد، در دایره به شعاع واحد اندازه  $EF$  برابر کدام است؟



- ①  $2 \cos(\alpha + \beta)$       ②  $\sin(\alpha + \beta)$   
③  $2 \sin(\alpha + \beta)$       ④  $\cos(\alpha + \beta)$

۱۴. در مثلث متساوی‌الساقین  $(AB = AC)ABC$  نقطه  $O$  در امتداد  $AC$  مرکز دایره‌ای است که در نقطه  $B$  بر ضلع  $AB$  مماس است و امتداد  $BC$  این دایره را در  $D$  قطع کرده است. مثلث  $OCD$  چگونه است؟

- ① متساوی‌الساقین      ② قائم‌الزاویه  
③ قائم‌الزاویه و متساوی‌الساقین      ④ غیر مشخص

۱۵. مثلث  $ABC$  با معلوم بودن  $a = 4\sqrt{3}$ ،  $\hat{A} = 120^\circ$  و ارتفاع  $h_a$  قابل رسم است.  $h_a$  کدام عدد نمی‌تواند باشد؟

- ①  $\sqrt{2}$       ②  $\sqrt{3}$       ③ ۳      ④ ۲

# آکادمی آموزشی تیزلاین >

هندسه یازدهم فصل ۱  
مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره

پاسخنامه کلیدی

۱ . ۳	۴ . ۳	۷ . ۱	۱۰ . ۴	۱۳ . ۳
۲ . ۳	۵ . ۲	۸ . ۲	۱۱ . ۲	۱۴ . ۲
۳ . ۴	۶ . ۴	۹ . ۱	۱۲ . ۴	۱۵ . ۴

مجری همایش کلاس و آزمون در سراسر کشور

با حضور اساتید برگزیده ی کشوری تیزهوشان و کنکور

@mathmovie6

Tizline.ir

www.Tizline.ir

@tizline

۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲

۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴

۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵

## تقویم آموزشی آکادمی تیزلاین

سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰

#تیزلاینی\_شو

ترم دو  
دوره  
سالانه

آغاز ثبت نام: ۱ دی

شروع دوره: ۱ بهمن

پایان دوره: ۲۵ اردیبهشت

۱۵ جلسه

ترم یک  
دوره  
سالانه

آغاز ثبت نام: ۱ شهریور

شروع دوره: ۱۰ مهر

پایان دوره: ۱۸ دی

۱۵ جلسه

ترم  
تابستان

آغاز ثبت نام: ۱۰ خرداد

شروع دوره: ۱۲ تیر

پایان دوره: ۲۰ شهریور

۱۰ جلسه

آنلاین تخصص ماست

کلاس ، آزمون ، مشاوره ، تکلیف

ثبت نام در سایت رسمی آکادمی تیزلاین [www.Tizline.ir](http://www.Tizline.ir)

آزمون های هماهنگ از ۲۵ مهر تا ۱۱ اردیبهشت