

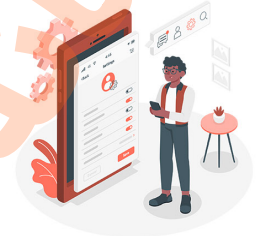


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

آزمون و آموزش رایگان با عضویت در پتل مدرسه



ثبت نام: ۸۸۹۰۴۰۰۲



۱ - نمرات تعدادی از دانش آموزان در درس ریاضی به صورت زیر است.

دامنه‌ی تغییرات را حساب کنید. (۵ نمره)

۱۰، ۸، ۱۲، ۵/۱۲، ۱۵، ۱۹، ۲۰، ۵/۹، ۱۸، ۱۰، ۱۱، ۱۶، ۵/۸، ۱۵، ۱۹

۲ - سه سکه را همزمان بالا انداختیم. همه‌ی حالت‌های ممکن را بنویسید. (۵ نمره)

الف) احتمال اینکه حداقل دو سکه رو بیاید چقدر است؟ ب) احتمال اینکه دقیقاً دو بار پشت بیاید چقدر است؟

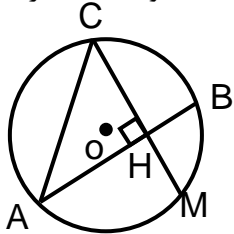
۳ - می‌دانیم در یک چرخنده احتمال توقف عقربه روی قسمت رنگی $\frac{1}{2}$ ، روی قسمت نقطه چین $\frac{1}{3}$ و روی قسمت سفید $\frac{1}{6}$ است. این چرخنده را رسم کنید. (۵ نمره)

۲۴-، a، ۴۳، b، ۲۱

۴ - میانگین ۵ عدد زیر ۲۰ می‌باشد. $a+b$ را پیدا کنید. (۵ نمره)

۵ - یک استان ۵۶۰۰۰۰ نفر جمعیت دارد. اگر در یکی از شهرهای آن از بین ۲۱۰۰۰۰ نفر ۱۵ نفر بیکار باشند، احتمالاً در کل استان چند نفر بیکارند؟ (۱۰ نمره)

۶ - در شکل زیر CH بر AB عمود است و $\widehat{BC} = 108^\circ$ و $\widehat{BM} = 40^\circ$. اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را بنویسید. (۱۰ نمره)



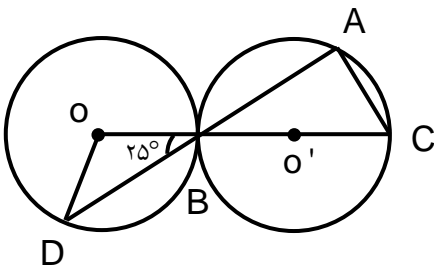
$$\hat{A} = ?$$

$$\hat{C} = ?$$

$$\widehat{AM} = ?$$

$$\widehat{AC} = ?$$

۷ - در شکل اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را بنویسید. (۱۰ نمره)



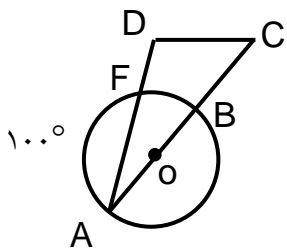
$$\hat{D} = ?$$

$$\widehat{BAC} = ?$$

$$\widehat{AC} = ?$$

$$\widehat{BD} = ?$$

۸ - در شکل زیر AB قطر دایره و $\hat{D} = 110^\circ$ است. اندازه‌ی هر یک از زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را بیابید. (۱۰ نمره)

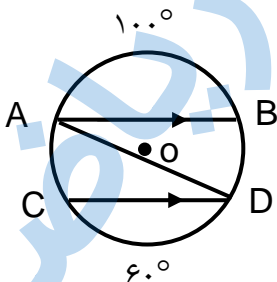


$$\widehat{BF} = ?$$

$$\hat{A} = ?$$

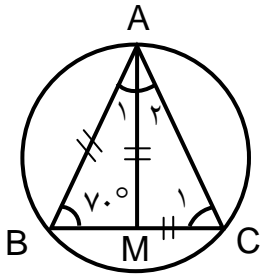
$$\hat{C} = ?$$

۹ - در شکل زیر با توجه به اینکه $AB \parallel CD$ است، اندازه‌ی زاویه‌ی \hat{A} را پیدا کنید. (۱۰ نمره)



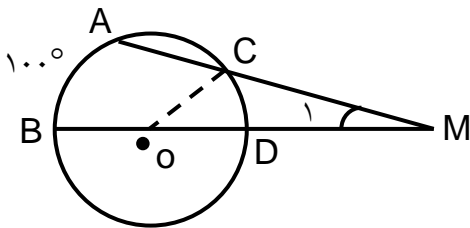
$$\hat{A} = ?$$

۱۰ - در شکل داریم $AB = AM = MC$ می‌باشد. زاویه‌های خواسته شده را پیدا کنید. (۱۰ نمره)

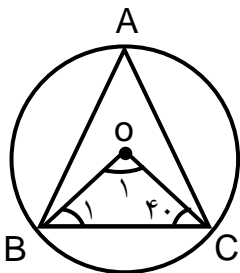


$\hat{A}_1 = ?$ $\hat{A}_2 = ?$ $\hat{C}_1 = ?$ $\widehat{AB} = ?$

۱۱ - در شکل مقابل O مرکز دایره است. و $\widehat{AB} = 100^\circ$ و $\widehat{CD} = 40^\circ$ است. زاویه M_1 چند درجه است؟ (۱۰ نمره)



۱۲ - در شکل مقابل O مرکز دایره است. اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را پیدا کنید. (۱۰ نمره)



$\hat{B}_1 = ?$ $\hat{O}_1 = ?$ $\widehat{BC} = ?$ $\hat{A} = ?$

۱۳ - می‌خواهیم یک تابلوی نقاشی ۱۸ cm در ۲۴ cm را در یک قاب چوبی جای دهیم. به طوری که درازای آن به طور قائم قرار گیرد. پهنای کناره‌های قاب در بالا و پایین دو برابر پهنای کناره‌های آن در دو طرف است. اگر مساحت کناره‌های قاب با مساحت تابلو برابر باشد، آن‌گاه نسبت عرض قاب به طول آن چقدر است؟ (۵۰ نمره)

۱۴ - تعداد نقطه‌هایی که از یک دایره و از دو خط موازی مماس بر آن دایره به یک فاصله اند، چند تا است؟ (۵۰ نمره)