

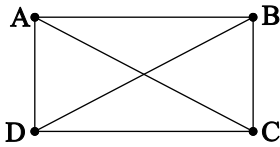
سوالات پنج گزینه‌ای

هندسه پایه نهم

۱. از یک نقطه دلخواه داخل مثلثی سه خط به موازات اضلاع دیگر رسم می‌کنیم. چند مثلث متشابه در شکل ایجاد خواهد شد؟

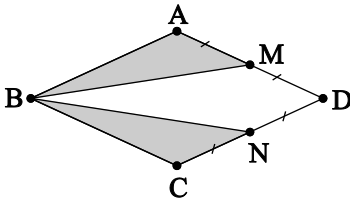
- ۸ (۵) ۷ (۴) ۶ (۳) ۵ (۲) ۴ (۱)

۲. در شکل روبه‌رو که مستطیل می‌باشد، جهت اثبات اینکه قطرهای آن با هم برابرند، کدام یک از اجزای زیر به عنوان فرض مسئله در نظر گرفته نمی‌شود؟



- (۱) $BC = AD$ (۲) $DC = AB$
 (۳) $\hat{ADC} = \hat{BCD}$ (۴) $\hat{ACB} = \hat{BDA}$
 (۵) گزینه‌های ۳ و ۴

۳. محمدمهدی می‌خواهد ثابت کند که دو مثلث رنگی در لوزی زیر به چه حالتی با هم برابرند، به نظر شما او کدام گزینه را انتخاب خواهد کرد؟



- (۱) ضضض
 (۲) زضز
 (۳) ضضض
 (۴) وض
 (۵) ززز

۴. یک چهارضلعی منتظم را به کمک یک دستگاه کپی ۵۰٪ بزرگ کرده‌ایم و سپس شکل حاصل را بار دیگر ۵۰٪ کوچک کرده‌ایم،

نسبت ضلع شکل نهایی به ضلع شکل اولیه برابر $\frac{p}{q}$ شده که p و q اعداد طبیعی‌اند، کدام می‌تواند باشد؟

- ۸ (۵) ۱۵ (۴) ۱۲ (۳) ۴ (۲) ۳ (۱)



هندسه

۱. یک منطقه مستطیل شکل به ابعاد ۴۰ متر و ۵۰ متر است. در نقشه، محیط این منطقه ۱۰ متر می باشد، مقیاس این نقشه اگر برابر $o.a\bar{b}$ باشد که a و b ارقام بعد از ممیز هستند، حاصل $a+b$ را بیابید؟
۲. از نقطه M خارج دایره دو مماس بر دایره به مرکز O رسم کرده ایم که بر دایره در نقاط A و B مماس شده است. اگر $\hat{M} = 60^\circ$ اندازه زاویه \hat{O} که روبه روی زاویه \hat{M} است $(\hat{A\hat{O}B})$ را بیابید؟
۳. نسبت تشابه دو مثلث برابر ۳ می باشد. اضلاع مثلث کوچک تر ۴، ۵ و ۶ هستند و یکی از اضلاع مثلث بزرگ تر $a-1$ است، تمام مقادیر ممکن برای a را یافته ایم. حاصل جمع آنها چقدر است؟
۴. اگر مستطیل (A) با طول و عرض ۱۲ و ۹ و مستطیل (B) با عرض ۳ و قطر x متشابه باشند، x را بیابید؟