

نام و نام خانوادگی:

نام استاد: مهندس مهدی زاده

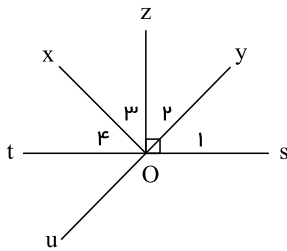
نام آزمون: هندسه هفتم - فصل ۴

نکته مهم: پاسخ تمام سوالات باید تشریحی باشد



دبیرستان علوی آریاشهر

۱ در شکل مقابل، $\hat{1} = 56^\circ$ و oz نیمساز xoy است. اندازه زاویه $\hat{4}$ چند درجه است؟



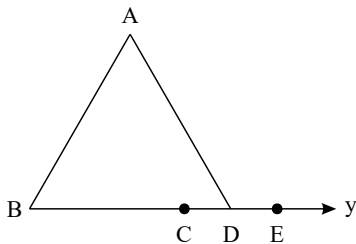
① 34°

② 56°

③ 68°

④ 72°

۲ در شکل مقابل، به ترتیب چند نیم خط و پاره خط وجود دارد؟



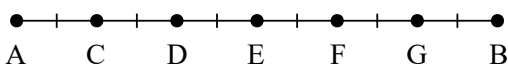
① ۷ و ۴

② ۸ و ۴

③ ۶ و ۴

④ ۷ و ۳

۳ پاره خط AB به شش قسمت مساوی تقسیم شده است. کدام رابطه نادرست است؟



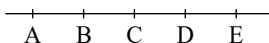
① $\frac{AF}{DG} = \frac{3}{4}$

② $\frac{2}{3}CF = FB$

③ $\Delta DE = BC$

④ $AG - EG = AE$

۴ در شکل زیر حاصل $(\overline{AB} + \overline{BD}) - \overline{CD}$ همواره کدام است؟



① $\overline{AB}$

② $\overline{AC}$

③ $\overline{AE}$

④ $\overline{AD}$

۵ بر روی یک خط راست ۱۲ نیم خط دیده می شود. بر روی این خط چند نقطه قرار دارد؟

① ۴

② ۶

③ ۸

④ ۱۰

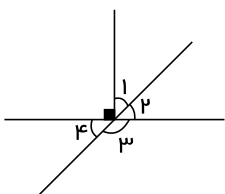
۶ در شکل زیر، اختلاف زاویه های $\hat{2}$ ، $\hat{3}$ ، برابر 40° درجه است. اندازه زاویه $\hat{1}$ چند درجه است؟

① 40°

② 50°

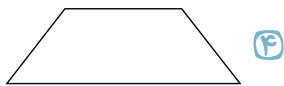
③ 20°

④ 70°

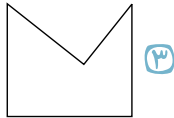




۷ کدام گزینه چند ضلعی مقعر است؟



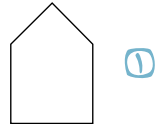
۴



۳



۲



۱

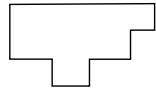
۸ چه تعداد از شکل‌های زیر مقعر است؟



,



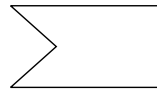
,



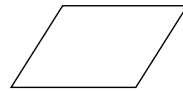
,



,



,

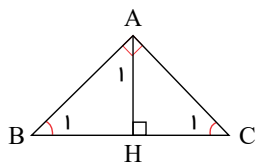


۱ ۴

۲ ۳

۳ ۲

۴ ۱



۹ با توجه به شکل، چند مورد از عبارت‌های زیر درست هستند؟ (زاویه A قائمه است) الف) زاویه‌های A_1 و C_1 متمم یکدیگرند.

ب) زاویه‌های A_1 و C_1 با یکدیگر مساوی هستند.

ج) زاویه‌های B_1 و C_1 متمم یکدیگرند.

د) زاویه‌های B_1 و A_1 متمم یکدیگرند.

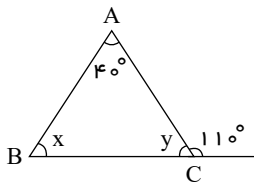
یکی ۴

۲ تا ۳

۳ تا ۲

۴ تا ۱

۱۰ در مثلث زیر، اندازه زاویه x چند درجه از اندازه زاویه y بیشتر است؟



۴۰ ۴

۵۰ ۳

۳۰ ۲

صفر ۱

۱۱ مجموع زوایای داخلی یک مثلث درجه، یک مربع درجه و یک ۵ ضلعی درجه است.

۵۴۰°، ۳۶۰°، ۹۰° ۴

۳۶۰°، ۱۸۰°، ۱۸۰° ۳

۵۴۰°، ۳۶۰°، ۱۸۰° ۲

۳۶۰°، ۱۸۰°، ۹۰° ۱

۱۲ اندازه هریک از زاویه‌های داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۰۸ درجه است. این شکل چند ضلع دارد؟

۸ ۴

۵ ۳

۷ ۲

۶ ۱

۱۳ زاویه بین نیمسازهای دو زاویه مجانب، چند درجه است؟

۱۰۰° ۴

۹۰° ۳

۸۰° ۲

۶۰° ۱

۱۴ در ساعت ۳ و ۲۲ دقیقه، زاویه بین دو عقربه ساعت شمار و دقیقه شمار چند درجه است؟

۹۰° ۴

۳۵° ۳

۳۱° ۲

۱۲۱° ۱

۱۵ کدام دسته از کلمات زیر را به ترتیب در جاهای خالی قرار دهیم تا جملات کامل شوند؟

۱- پاره‌خطی که از یک رأس مثلث به وسط ضلع مقابل وصل شود، نام دارد.

۲- پاره‌خطی که از یک رأس مثلث به ضلع مقابل عمود شود، نام دارد.

۳- پاره‌خطی که دو رأس یک مثلث را به هم وصل می‌کند، نام دارد.

۴ ضلع - ارتفاع - میانه

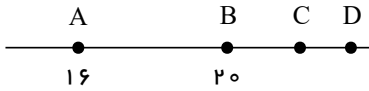
۳ میانه - ارتفاع - ضلع

۲ میانه - ارتفاع - عمودمنصف

۱ نیمساز - زاویه - ارتفاع



۱۶ در شکل زیر، طول نقاط A و B مشخص شده است. اگر $\overline{AB} = 2\overline{BC}$ و $\overline{BC} = 2\overline{CD}$ باشد، طول نقاط C و D کدام است؟



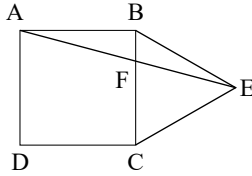
۲۲، ۲۱ (۴)

۲۲، ۲۳ (۳)

۲۴، ۲۳ (۲)

۲۲، ۲۴ (۱)

۱۷ در شکل زیر مثلث BCE متساوی الاضلاع و $ABCD$ مربع است. زاویه $\hat{AFB}$ کدام است؟



۸۰ درجه (۴)

۷۰ درجه (۳)

۷۵ درجه (۲)

۶۵ درجه (۱)

۱۸ اگر تعداد قطرهای یک چندضلعی منتظم برابر با تعداد ضلع‌هایش باشد، مجموع زاویه‌های داخلی آن چند درجه است؟

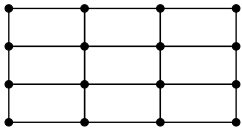
۳۶۰ (۴)

۷۲۰ (۳)

۵۴۰ (۲)

۹۰۰ (۱)

۱۹ در شکل زیر، چند پاره‌خط وجود دارد؟



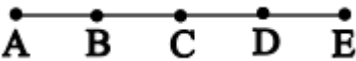
۲۴ (۲)

۱۲ (۱)

۴۸ (۴)

۲۶ (۳)

۲۰ با توجه به اینکه پاره‌خط AE به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است، کدام تساوی درست نمی‌باشد؟



$2\overline{BD} = 3\overline{DE}$ (۴)

$\overline{CD} = \frac{1}{4}\overline{AE}$ (۳)

$\frac{2}{3}\overline{BE} = \overline{AC}$ (۲)

$2\overline{AD} = 3\overline{CE}$ (۱)