

جمهوری اسلامی ایران  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره آموزش و پرورش منطقه هفت تهران

ساعت امتحان: ۷:۳۰ صبح  
وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه  
تاریخ امتحان: ۱۶ / ۱۰ / ۱۳۹۶  
تعداد برگ سؤال: ۳ برگ

ش داوطلب: نام واحد آموزشی: دبیرستان هاتف (دوره اول) نوبت امتحانی: دی ماه  
نام خانوادگی: نام: نام پدر: پایه: هشتم  
سؤال امتحان درس: هندسه نام دبیر: جناب آقای تهرانی وفا سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

## صحیح - غلط

درستی یا نادرستی جمله های زیر را با «✓» یا «X» مشخص کنید. (۲ نمره)

- ۱- دو خط عمود بر یک خط با هم موازی اند.
- ۲- از یک نقطه خارج از یک خط، بی شمار خط می توان عمود بر آن رسم کرد.
- ۳- دوزنقه ی متساوی الساقین مرکز تقارن ندارد.
- ۴- متوازی الاضلاعی که قطرهای آن مساوی و عمود منصف یکدیگرند مربع می باشد.

## کامل کردنی

جمله های زیر را کامل کنید. (۲ نمره)

- ۵- دو خط موازی با یک خط، با هم ..... هستند
- ۶- نقطه ای که قرینه ی هر نقطه از شکل نسبت به آن روی خود شکل قرار می گیرد، ..... نامید می شود.
- ۷- متوازی الاضلاعی که قطرهای آن عمود منصف یکدیگرند ولی با هم مساوی نیستند، ..... نام دارد.
- ۸- مجموع زاویه های داخلی هر ۱۰ ضلعی مساوی ..... درجه می باشد.

## وصل کردنی

هر یک از جمله های سمت راست را به عبارت صحیح در سمت چپ وصل کنید. (۲/۵ نمره)

چپراست

- |                |  |
|----------------|--|
| مستطیل         | ۹- چهارضلعی که چهار محور تقارن دارد.                   |
| دوزنقه         | ۱۰- متوازی الاضلاعی که یک زاویه ی قائمه دارد.          |
| مربع           | ۱۱- چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد.                 |
| متوازی الاضلاع | ۱۲- با وصل کردن وسط ضلع های مستطیل تشکیل می شود.       |
| لوزی           | ۱۳- چهار ضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد. |

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. (۲ نمره)

۱۴- اندازه‌ی هر زاویه‌ی داخلی یک ۱۲ ضلعی منتظم چند درجه است؟

- (۱) ۱۳۵      (۲) ۱۲۰      (۳) ۱۴۴      (۴) ۱۵۰

۱۵- کدام گزینه هر کدام دو محور تقارن دارند؟

- (۱) مربع و مستطیل      (۲) لوزی و مستطیل

(۳) مستطیل و مثلث متساوی الساقین      (۴) لوزی و مثلث متساوی الاضلاع

۱۶- اگر زاویه‌ی راس یک مثلث متساوی الساقین  $40^\circ$  باشد زاویه‌ی خارجی مجاور به ساق کدام است؟

- (۱)  $120^\circ$       (۲)  $110^\circ$       (۳)  $130^\circ$       (۴)  $140^\circ$

۱۷- کدام محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد؟

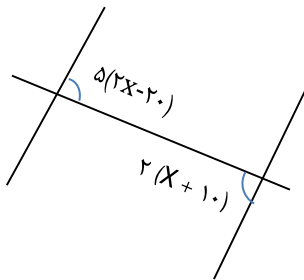
(۱) متوازی الاضلاع      (۲) دوزنقه‌ی قائم الزاویه

(۳) دوزنقه‌ی متساوی الساقین      (۴) لوزی

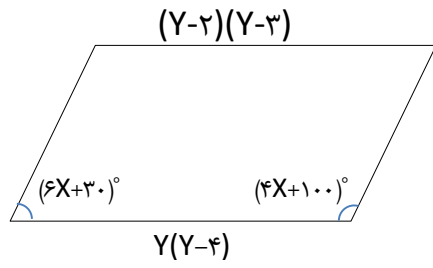
تشریحی

۱۸- اگر وسط ضلع‌های یک لوزی را به یکدیگر وصل کنیم چه شکلی ایجاد می‌شود؟ (ثابت کنید) (۱/۵ نمره)

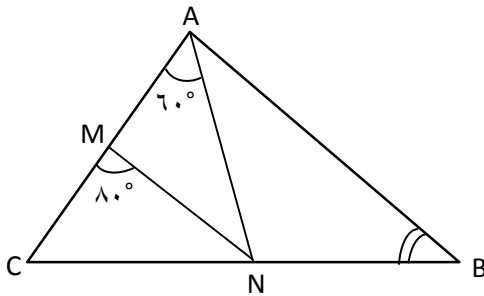
۱۹- در شکل زیر ابتدا مقدار مجهول، سپس اندازه‌ی هر زاویه را به دست آورید. (۱ نمره)



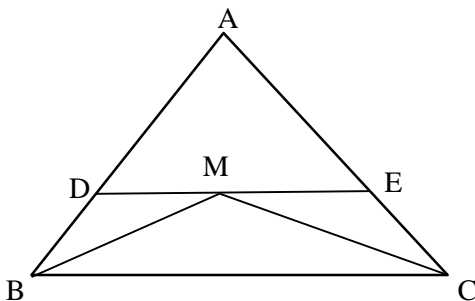
۲۰- در متوازی الاضلاع مقابل  $X$  و  $Y$  را به دست آورید. (۱ نمره)



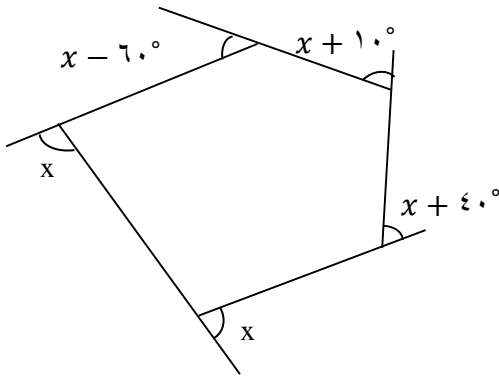
۲۱- در شکل مقابل  $AB \parallel MN$  و  $MN$  نیمساز زاویه  $ANC$  است. اندازه‌ی زاویه  $B$  را بدست آورید. (۱ نمره)



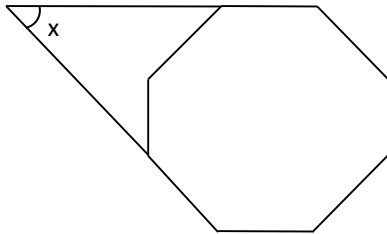
۲۲- در شکل زیر  $BM$  و  $CM$  نیمسازند و  $DE \parallel BC$  ثابت کنید  $DE = DB + EC$  (۱ نمره)



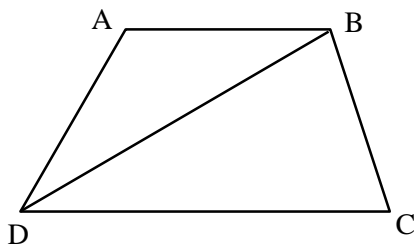
۲۳- در شکل مقابل مقدار  $x$  را محاسبه کنید. (۱ نمره)



۲۴- هشت ضلعی زیر منتظم است مقدار  $x$  را حساب کنید. (۱ نمره)

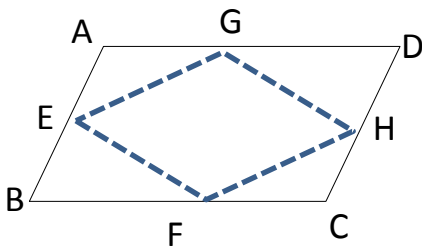


۲۵- در دوزنقه زیر  $AB = AD = BC$  است ثابت کنید. قطر  $BD$  نیمساز  $\widehat{D}$  است. (۱ نمره)



۲۶- همانطور که در شکل دیده می‌شود،  $ABCD$  یک متوازی الاضلاع است که مساحتش ۱۰ است. اگر  $AB = 4$ ،  $BC = 6$ .

$AE = DH = 2$  و  $BF = AG = 3$  باشد، مساحت  $EFHG$  را پیدا کنید (۱ نمره)



۲۷- در چهار ضلعی  $ABCD$ ،  $AB = CD$  و  $AB \parallel CD$  ثابت کنید این چهار ضلعی متوازی الاضلاع است. (۱ نمره)

۲۸- اندازه زاویه خارجی یک  $n$  ضلعی منتظم  $\frac{1}{3}$  زاویه داخلی آن است. تعداد قطرهای این چندضلعی را بیابید. (۱ نمره)