

اداره کل آموزش و پرورش استان همدان
مدیریت آموزش و پرورش تاحیه یک
سوالات امتحانات داخلی / هماهنگ منطقه ای

همدان / تاحیه دو / متوسطه اول - نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

سوالات امتحان درس: ریاضی

پایه/رشته تحصیلی: یازدهم تجربی

نام و نام خانوادگی:

شماره کلاس:

سوالات

ردیف

دو انتهای قطرهای دایره ای نقاط $(\text{۳}, \text{۶})$ و $(\text{-}1, \text{۲})$ است.

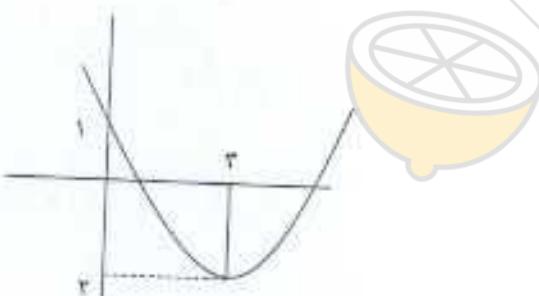
الف) مختصات مرکز دایره را بباید.

ب) آیا نقطه $(\text{۵}, \text{۴})$ روی محیط دایره قرار دارد.

۱/۵ فاصله نقطه $(\text{۲}, \text{-}1)$ از خط به معادله $\text{۸}x - \text{۶}y + \text{۲} = ۰$ را بدست آورید.

۱/۵ ثابت کنید مثلث با رئوس $C(\text{۴}, \text{۱}), B(\text{۲}, \text{۵}), A(\text{۱}, \text{۲})$ یک مثلث قائم اتزایه است.

۱/۵ معادله سهمنی زیر را بنویسید.



۵ معادله های زیر را حل کنید

$$\text{(الف)} \frac{1}{x} + \frac{1}{x-1} = ۵$$

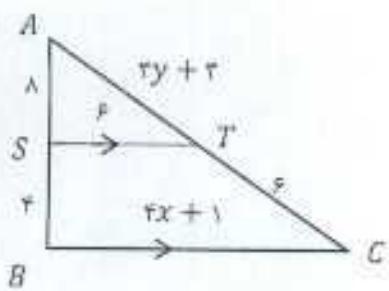
$$\text{(ب)} x = \sqrt{6x - 8}$$

۶ قضیه زیر را به صورت شرطی بنویسید و در صورت امکان عکس آن را نوشته و به صورت دو شرطی بیان کنید

«در متوازی الاضلاع قطرها همیگر را نصف می کنند.»

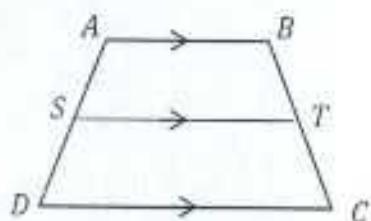
در شکل زیر مقادیر مجهول را باید:

۷



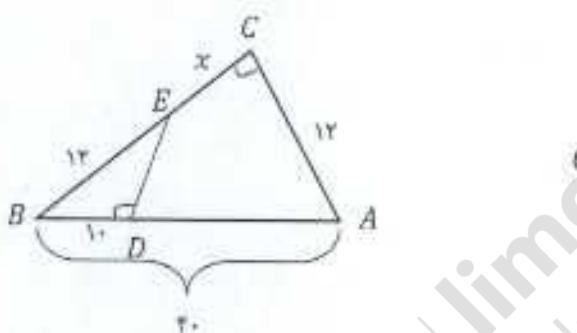
در شکل زیر عبارت $\frac{AS}{SD} = \frac{BT}{TC}$ را ثابت کنید.

۸



در شکل زیر مقادیر مجهول را بدست آورید.

۹



حاصل عبارت‌های زیر را بنویسید.

۱۰

الف) $[\frac{12}{2}]$

ب) $[-\frac{17}{7}]$

ج) $[x] = 2$

د) $[-\frac{112}{7}]$

آیا دو تابع زیر با هم برابرند؟ چرا؟

۱۱

$$F(x) = \frac{x^2 - 1}{x+1} \quad \text{و} \quad g(x) = x - 1$$

وارون تابع $y = \frac{2x-1}{x}$ را بدست آورید

۱۲

دامنه توابع زیر را بدست آورید
الف) $f(x) = \frac{x+7}{x^2 - 4}$ ب) $\sqrt{x^2 - 2x + 2}$

دامنه توابع زیر را بدست آورید

۱۳

موفقی باشید