

تدریس خصوصی ریاضی اول تا دوازدهم

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۸۸۹۰۶۹۰

مدرسانه اولین سامانه تخصصی ریاضی در تدریس خصوصی منزل



تدریس خصوصی ریاضی در کل تهران

ما تدریس دبیرانمان را تضمین می کنیم



Modaresane.ir

زمان: (۹۰ دقیقه)

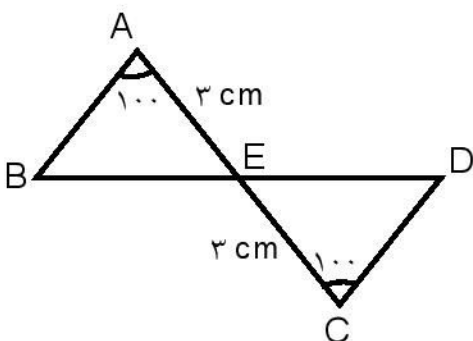
۱ - میانگین ۵ عدد متوالی ۵۰۰ شده است. بزرگترین عدد را پیدا کنید.

میانگین سه عدد وسط را پیدا کنید. (۱ نمره)

۲ - مقدار عددی عبارت جبری را به ازای $a = 5$ و $b = -2$ و $c = -1$ حساب کنید. (۱ نمره)

$$(ab - bc + ac)(1 - 5c^2b + 2b^2c + 2c^2a) =$$

۳ - الف) مثلث ABC را با معلومات زیر رسم کنید. (۲ نمره) $\hat{A} = 30^\circ$ $AB = 3 \text{ cm}$ $AC = 4 \text{ cm}$

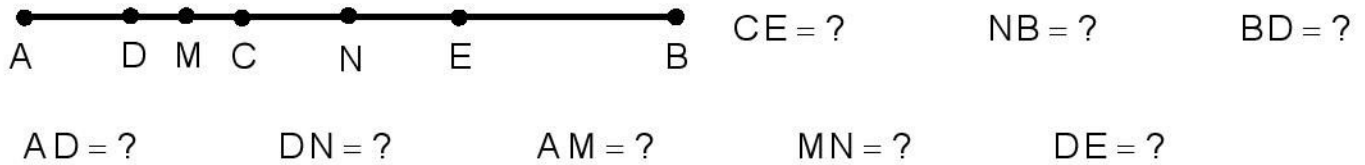


ب) اگر E وسط ضلع AC باشد، چرا دو مثلث ABE و ECD با هم برابرند؟

۴ - در شکل مقابل اگر $\overline{AD} = 18 \text{ cm}$ و $\overline{BC} = 2 \overline{AB}$ و $\overline{CD} = 3 \overline{AB}$ باشد، طول پاره خط \overline{AB} چقدر است؟ (۱ نمره)

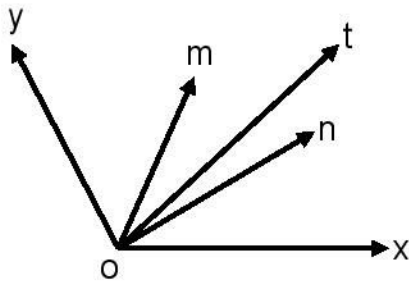


۵ - در شکل زیر $AC = 10$ و $BC = 20$ و D وسط AC است و نقطه‌ی E وسط BC است و نقطه‌ی M وسط CD است و N وسط CE است. اندازه‌ی هر پاره خط را پیدا کنید. (۱ نمره)



۶ - الف) تفاضل دو زاویه متمم 16° درجه است. آن دو زاویه کدامند؟ ب) اختلاف دو زاویه مکمل 94° درجه است. آن دو زاویه کدامند؟ (۱ نمره)

۷ - در شکل زیر $\angle x \hat{O} y = 150^\circ$ و $m \hat{O} t = \frac{1}{3} t \hat{O} y$ و $n \hat{O} t = \frac{1}{3} t \hat{O} x$ است. اندازه $\angle m \hat{O} n$ حساب کنید. (۱ نمره)

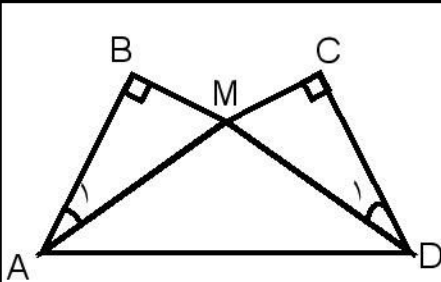


۸ - در شکل اندازه زاویه x چقدر است؟ (۱ نمره)



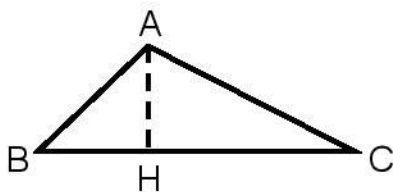
۹ - الف) آیا با سه پاره خط به طول های ۱۲/۷۵ و ۱۳/۱۱ و ۹/۲۵ می توان مثلث رسم کرد؟ (۲ نمره)

ب) مجموع زوایای خارجی ۹ ضلعی منتظم درجه و اندازه مجموع سه زاویه داخلی ۱۲ ضلعی منتظم درجه است.



۱۰ - در شکل زیر $\triangle AMD$ متساوی الساقین است. و $\hat{A}_1 = \hat{D}_1$ است. (۱ نمره)
 الف) ثابت کنید $\triangle AMB = \triangle CMD$ است.
 ب) تناظر بین اجزا را بنویسید.

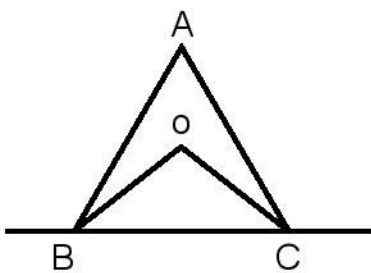
۱۱ - در مثلث ABC ارتفاع AH را به اندازه خودش ادامه می دهیم و نقطه حاصل را A' نام گذاری می کنیم. سپس از A' به



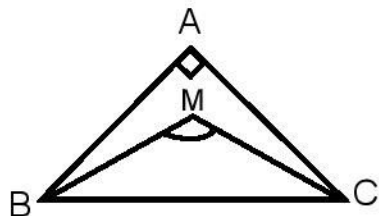
C و B وصل کنید. چرا دو مثلث ABC و $A'BC$ مساوی هستند؟ (۱ نمره)

۱۲ - با توجه به شکل اگر مثلث $B\hat{O}C$ متساوی الاضلاع باشد و مثلث ABC متساوی الساقین باشد، و $\hat{A} = 20^\circ$

باشد، اندازه ی زوایای دیگر را پیدا کنید. (۱ نمره)



۱۳ - در شکل مقابل BM و CM نیمساز هستند اندازه زاویه M را پیدا کنید. (۲ نمره)



۱۴ - در یک مثلث متساوی الساقین ارتفاع ۸ متر و محیط ۳۲ متر است. مساحت مثلث را پیدا کنید. (۱ نمره)