

MUSTAQIL ISHLASH UCHUN MASALALAR

1-masala.

ABC uchburchakda $D \in BC$ shundayki: $\frac{BD}{DC} = \frac{BA}{AC}$, $E \in CA$ va $F \in AB$ shunday tanlanganki: $BE \perp AC$, $CF \perp AB$

Isbotlang: AD, BE, CF bitta nuqtada kesishadi

2-masala.

ABC uchburchakda D — BC ichida, E — CA davomida, F — AB ichida.

Berilgan: $BD = DC$, $CE = 2 \cdot EA$, $AF = FB$

Isbotlang: D, E, F bitta to'g'ri chiziqda YO'TMAYDI

3-masala.

ABC uchburchakda AD va BE kesishib P nuqtani hosil qiladi. P dan AB va AC tomonlarga tushirilgan parallel chiziqlar mos ravishda F va E nuqtalarda tutashsin.

Isbotlang: D, E, F bitta to'g'ri chiziqda

4-masala.

ABC uchburchakda $D \in BC$ shundayki: $BD/DC = 2$, $E \in CA$ va $F \in AB$ shunday tanlangan: $CE/EA = 1/3$, $FB/FA = 3$

Savol: AD, BE, CF kesishadimi?

5-masala.

ABC uchburchakda $D \in BC$, $E \in CA$, $F \in AB$.

Berilgan: $\left(\frac{BD}{DC}\right) \cdot \left(\frac{CE}{EA}\right) \cdot \left(\frac{AF}{FB}\right) = 1$

Savol: D, E, F har doim bitta to'g'ri chiziqda yotadimi?

6-masala.

ABC uchburchakda $E \in CA$, $F \in AB$. BE va CF kesishib P nuqtani hosil qiladi.

P dan BC ga tushirilgan chiziq D da kesadi.

Isbotlang: $\left(\frac{BD}{DC}\right) \cdot \left(\frac{CE}{EA}\right) \cdot \left(\frac{AF}{FB}\right) = 1$

7-masala.

ABC uchburchakda $D \in BC$ shundayki, $BD = DC$. Bir to'g'ri chiziq BC, CA, AB tomonlarni mos ravishda D, E, F da kesadi.

Isbotlang: $CE = FA$

8-masala.

ABC uchburchakda G — og'irlik markazi. G dan tomonlarga tushirilgan kesmalar $D \in BC, E \in CA, F \in AB$.

Isbotlang: $\left(\frac{BD}{DC}\right) \cdot \left(\frac{CE}{EA}\right) \cdot \left(\frac{AF}{FB}\right) = 1$

9-masala.

ABC uchburchakda bir to'g'ri chiziq BC ni ichida, CA va AB ni davomida kesadi

Berilgan: $\frac{BD}{DC} = 3, \frac{CE}{EA} = \frac{1}{3}, \frac{AF}{FB} = 1$

Xulosa chiqaring.

10-masala.

ABC uchburchakda D, E, F nuqtalar shunday tanlanganki bunda D, E, F kollinear, AD, BE, CF kesishadi

Isbotlang: Cheva va Menelay bir-birining teskari ko'rinishi