

Есеп нөмірі:  
Номер задачи:  
Парақ нөмірі:  
Номер листа:

3
3

Парақтардың жалпы саны  
Общее количество листов:

3
---

Қатысушының коды:  
Код участника:

--

3. Берілгені

$\triangle ABC$  үшбұрышында  $AL$  биссектриса  $LK$  медиана  $ABC$  үшбұрышына іштей сызылған шеңберді тиеген.  $AL$  үшбұрышына  $K$  тиегі жеткіз.  $BL=4$ ,  $AL=CL=5$  табу керек.  $CK=?$

Менші.

Егер  $AL=CL=5$  болса онда  $\triangle ALC$  теңбұрыш

$$\angle A = 2\alpha \quad \angle BAL = \angle LAC = \alpha$$

$$BC = BL + CL = 4 + 5 = 9 \quad BC = 9$$

$$AC = \sqrt{5^2 + 5^2} = \sqrt{50} = \sqrt{25 \cdot 2} = 5\sqrt{2} \quad AC = 5\sqrt{2}$$

$$BA = \sqrt{9^2 + (5\sqrt{2})^2} = \sqrt{81 + 50} = \sqrt{131} \quad \angle LCA = \angle LCK$$

$\triangle ALC$  теңбұрыш болғандықтан  $\angle LAC = \angle LCA = \alpha$

$CK = LK \quad LK = PL = CK \quad PL =$  шеңбер радиусы.

$$PL = 5 - x$$

$$AC = 5\sqrt{2} \quad KC = n \quad AK = 5\sqrt{2} - n$$

$$LK = \sqrt{5^2 + (5\sqrt{2} - n)^2} = \sqrt{25 + 50 - 10\sqrt{2}n + n^2} = \sqrt{75 - 10\sqrt{2}n} = 5\sqrt{3 - 2\sqrt{2}n}$$

