

AKM

AKM

МАТИК-12

Шифрды ұйымдастырушы толтырады
Шифр заполняется организатором

Балл

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника

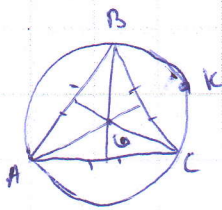
Парақ / Страница № 1

Б-1

$$a = b = c$$

Демек, $x = y$ ондай болса $\varepsilon_{405}(x; y) = x$

Б-2



Медианалардың қиылысу нүктесіне BC қабырғасына қатысты симметриялы нүкте ABC үшбұрышының шет-теті сыртқа қарайтын шеңбердің бойында жатса, онда

ABC дұрыс үшбұрышы.

$$\text{Демек, } \angle BOC = \frac{360^\circ}{3} = 120^\circ$$

$$AO = BO = CO$$

$$BC^2 = (AO)^2 + (AO)^2 - 2(AO)^2 \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$BC = \sqrt{3(AO)^2} = AO\sqrt{3}$$

$$\frac{AO}{BC} = \frac{AO}{AO\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

Б-3. a, b-ға кездейсоқ сандар қойып зерттейміз.

$$a = -6 \quad b = 1$$

$$(-6)^2 + 141 \cdot (-6) \cdot 1 + 5476 \cdot 1^2 \geq 5 \cdot (-6) + 1364 \cdot 1 - 512$$

теңсіздік орындалады.

$$36 + (-846) + 5476 \geq -30 + 1364 - 512$$

$$4666 \geq 822$$

теңсіздік орындалады.

Демек, кез келген нақты a, b сандары үшін келесі

Парақтың артқы жағын толтырмаңыз / Обратную сторону листа не заполнять

Аты-жөні
Фамилия Имя

Аюдаков Рауан

Пән / Предмет: Математика

Сынып / Класс: 11

Балл

AKM

AKM

MAT 11-12

Шифрды ұйымдастырушы толтырады
Шифр заполняется организатором

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница № 2

5-4 Сәт комбинациялар : $5+0+0=5$; $1+1+3=5$; $2+3+0=5$
 $4+1+0=5$; $2+2+1=5$

5 0 0	1 1 3	1 4 0	2 3 0	1 1 3
0 0 5	1 3 1	4 1 0	3 2 0	4 1 0
0 5 0	3 1 1	0 0 5	0 0 5	0 3 2
x3	x3	x3	x3	x3

2 2 1

1 2 2

2 1 2

x3

$6 \cdot 3 = 18$

Мағам : 18 әдіспен
шаруға болады.