Республикалық оқушылар олимпиадасының екінші (аудандық) кезеңі

Математика

2021-2022 оқу жылы / учебный год

Второй (районный) этап Республиканской олимпиады школьников

Есеп нөмірі: / Номер задачи:
Парақ нөмірі: / Номер листа:
Парақтардың жалпы саны / Общее количество листов:
Қатысушының коды: / Код участника:

---

1. Қайтұлы 3 рет 8 жолы да қағазды пополам қиып отыр және әр қабатына сызады деді
Мама - 4 рет 2 жолы да әр қабатын 3 жолынан қиыпты.

1-32
2-64
3-96 - Қайтұлы 8 жолы
4-128
5-160
6-192
7-216 - Мама 2 жолы

Итог 4 раза, 216 полос.
Во первых 4 полос.
4·8=32 8·8=64 12·8=96...

2. $\begin{cases} x^2+4x=4-5y \\ y^2+2x=8y-20 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x^2+4x+(5y-4y)=0 \\ y^2-8y+(2x+20)=0 \end{cases}$

$x^2+4x+(5y-4)=0$

$D=16-4(5y-4)=16-20y+28=$

$-20y+40=20(-y+2)$

$x_{1,2}=\frac{-4\pm\sqrt{4\cdot5(-y+2)}}{2}=\frac{-4\pm2}{2}$

$=\frac{-4\pm2\sqrt{-5y+10}}{2}=-2\pm\sqrt{-5y+10}$

$x_1=-2+\sqrt{-5y+10}$

$x_2=-2-\sqrt{-5y+10}$

$y^2-8y+(2x+20)=0$

$D=81-4\cdot1\cdot(2x+20)=$

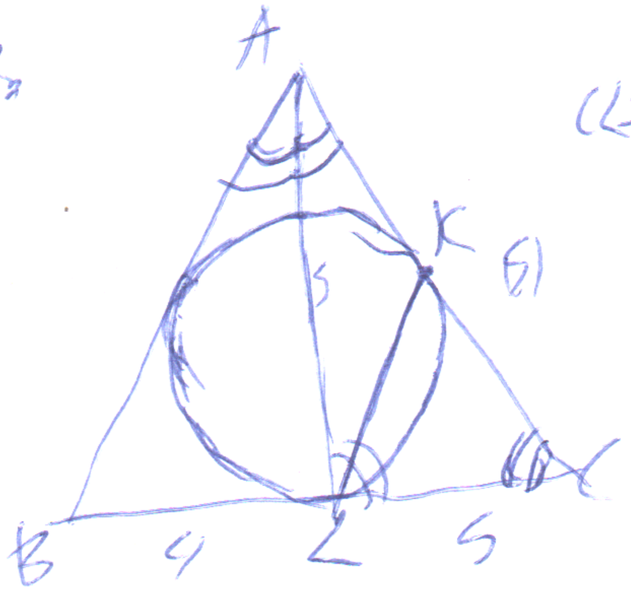
$81-8x-80=1-8x$

$y_{1,2}=\frac{9\pm\sqrt{1-8x}}{2}$

$y_1=\frac{9+\sqrt{1-8x}}{2}$

$y_2=\frac{9-\sqrt{1-8x}}{2}$

3.



$\angle LAC=5$ $\angle L=4$ ΔALC - равнобедренный

1) $\angle KLC=\angle ACL=70^\circ$ $\angle LAC=40^\circ=\angle LAB$

$\angle KBC=180^\circ-40^\circ+40^\circ=70^\circ$

$\angle LAC=\angle B$ $AL=AC$

$LK=1,5$

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІНІҢ
"ДАРЫН" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ