

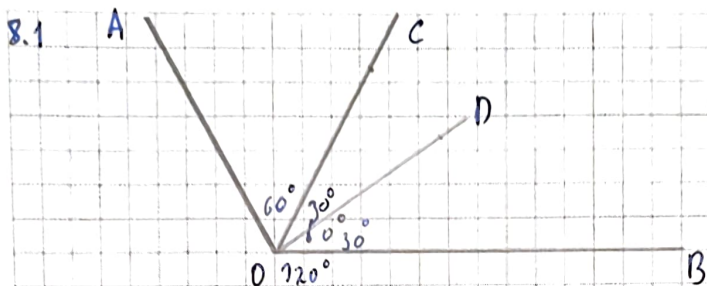
ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 8.1

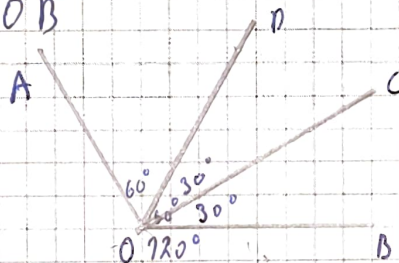
ЛИСТ 1 ИЗ 5

М - 08 - 05

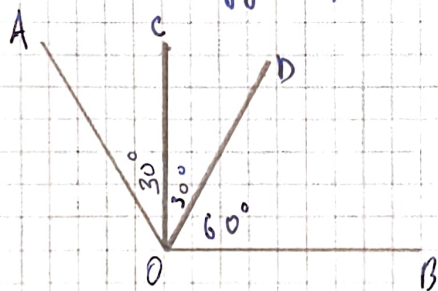
ШИФР УЧАСТНИКА



Рассмотрим $\angle AOB$, проведем луч OC , который будет являться биссектрисой $\angle AOB$, тогда $\angle AOC$ будет равняться 60° , т.к. OC биссектриса угла AOB



Рассмотрим $\angle AOB$, проведем луч OD , который будет являться биссектрисой $\angle AOB$. Проведем луч OC между сторонами OD и OB , это будет биссектриса угла $\angle DOB$, тогда $\angle AOC$ будет равняться 90° , т.к. OC бисс. $\angle DOB$



ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 8.1 8.3 8.4	ЛИСТ 2 ИЗ 5	М- 08 - 05 ШИФР УЧАСТНИКА
-----------------------------	-------------	------------------------------

8.1

Рассмотрим $\angle AOB$, проведем луч OD , который будет являться биссектрисой $\angle AOB$. Проведем луч OC между сторонами OD и AO , это будет биссектриса $\angle AOD$, $\Rightarrow \angle AOC$ будет равен 30° , т.к. OC биссектриса $\angle AOD$. 35

8.3

1027384596 45

8.4

Заметим, что если после того как первый ходен Машини заберет 4 пятачки, то после хода Карисона в мешок снова останется нечетное число пятачек, и это будет так если каждый последующий раз, Машини ход будет брать по 1 пятачке.

Рассмотрим варианты хода в конце концов будет оставаться нечетное число пятачек (после хода Карисона). Если останется 1, то машини ее заберет и победит. Если останется 3, то сначала Машини возьмет одну, потом Карисон 1, и машини последнюю, в следствии чего победит. Если останется 5, то Машини также возьмет одну, а Карисон может взять 3 или 1, но если он возьмет 3, то Машини остат-

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

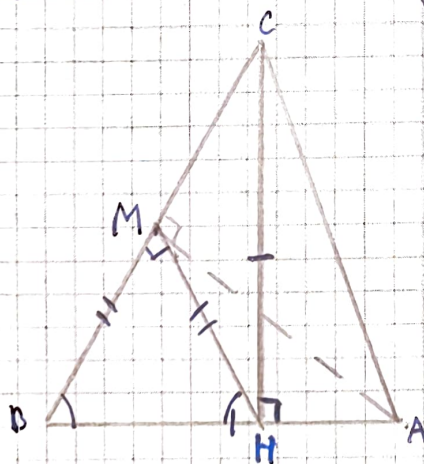
ЗАДАНИЕ № 8, ч 8.5	ЛИСТ 3 ИЗ 5	11.08.05 ШИФР УЧАСТНИКА
-----------------------	-------------	----------------------------

8.4 с2 взять одну и победит. А если не Карисон выиграет 1, а не 3, то все сведётся к варианту с тремя пятаками. Если останется 7 пятаков, то Малышу также надо брать 1, а если Карисон выиграет 1 или 3, то всё сведётся к вариантам с 5 и с 3 пятаками соответственно.

Значит, чтобы победить Малышу достаточно только взять 4 пятаки, и далее брать по одной, что он после хода Карисона оставалось нечётное кол-во пятаков. В конце концов смотря сколько пятаков будет оставаться после хода Карисона Малыш сможет победить.

75

8.5



Рассмотрим $\triangle BMH$

$\angle MBH = \angle MHB = 45^\circ$, т.к. угол при основании равнобедрен-

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 8.5	ЛИСТ 4 ИЗ 5	М-08-05 ШИФР УЧАСТНИКА
---------------	-------------	---------------------------

8.5

о $\triangle ABC$ прямоугольного треугольника.

$\angle MNC = 90^\circ - 45^\circ$, т.к. CH высота.

Рассмотрим треугольники $\triangle BMA$ и $\triangle CMH$.

$BA = CH$ по условию

$BM = MH$, т.к. $\triangle BMH$ равнобедренный.

$\angle MBA = \angle MNC$ из внешнего угла.

$\left. \begin{array}{l} \triangle BMA = \triangle CMH \\ \text{по I признаку} \\ \text{равенства} \\ \text{треугольников} \end{array} \right\}$

$\Rightarrow \angle BMA = \angle HCM$

$\angle BMA = \angle BMH + \angle HMA$ или те

$\angle BMA = 90^\circ + \angle HMA$

$\angle HCM = \angle CMA + \angle HMA$ ~~или~~ сравним

$\angle BMH + \angle HMA = \angle CMA + \angle HMA$ или те

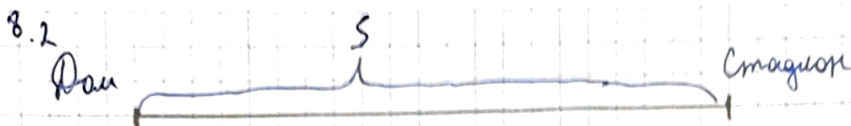
$90^\circ + \angle HMA = \angle CMA + \angle HMA$ сократим $\Rightarrow$

$90^\circ = \angle CMA$, а значит $\angle CMA$ равен 90° .

30

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 8.2	ЛИСТ 5 ИЗ 5	М-08-05 ШИФР УЧАСТНИКА
---------------	-------------	---------------------------



возьмем скорость вика за x , тогда

$$t_{\text{вика}} = \frac{2S}{x}$$

скорость дедушки туда $= 2x$, а обратно $= \frac{x}{3}$, тогда

$$t_{\text{дедушки}} = \frac{S}{2x} + \frac{3S}{x}$$

скорость папы туда $= \frac{x}{2}$, а обратно $= 3x$, тогда

$$t_{\text{папы}} = \frac{2S}{x} + \frac{S}{3x}$$

Запишем все выражения

$\frac{2S}{x}$; $\frac{S}{2x} + \frac{3S}{x}$; $\frac{2S}{x} + \frac{S}{3x}$, найдем общий знаменатель.

$$\frac{12S}{6x}; \frac{2S}{6x} + \frac{18S}{6x}; \frac{12S}{6x} + \frac{2S}{6x}$$

$$\frac{12S}{6x}; \frac{21S}{6x}; \frac{14S}{6x}, \text{ сравним}$$

$$\frac{12S}{6x} < \frac{14S}{6x} < \frac{21S}{6x}$$

Ответ: первый приедет вика, второй папа, а третий дедушка.

27 Баллов