

1	2	3	4	5	Σ
7	7	7	7	7	35

СРД

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ №8.1	ЛИСТ 1 ИЗ 6	М-8-16
		ШИФР УЧАСТНИКА

1)

$\angle AOC = \angle COB = 120 : 2 = 60^\circ$
(если OC - бисс. $\angle AOB$)

Дано: $\angle AOB = 120^\circ$
 OC, OD - бисс углов
 Решение:
 OC - может быть бисс.
 $\angle AOB$, $\angle AOD$, $\angle DOB$
 OD - может быть бисс.
 $\angle AOB$, $\angle AOC$, $\angle COB$

2)

$\angle AOC = 120 : 2 : 2 = 30^\circ$
(если OD - бисс. $\angle AOB$ и
OC - бисс. $\angle AOD$)

3)

$\angle AOC = 120 : 2 + 120 : 2 : 2 = 90^\circ$
(если OD - бисс. $\angle AOB$ и OC - бисс. $\angle DOB$)

4)

$\angle AOC = 120 : 3 = 40^\circ$
(если OC - бисс. $\angle AOD$
и OD - бисс. $\angle COB$)

5)

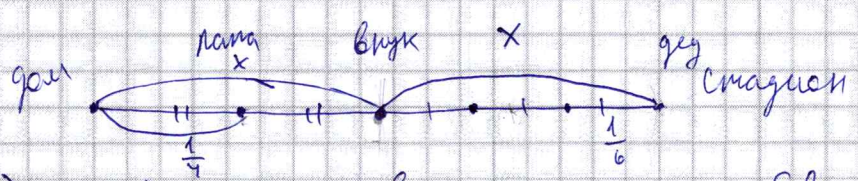
$\angle AOC = 120 : 3 \cdot 2 = 80^\circ$
(если OC - бисс. $\angle DOB$
и OD - бисс. $\angle AOC$)

Ответ: $\angle AOC = 60^\circ ; 30^\circ ; 90^\circ ; 40^\circ ; 80^\circ$

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 8.2	ЛИСТ 2 ИЗ 6	М-8-16 <hr/> ШИФР УЧАСТНИКА
---------------	-------------	--------------------------------

	туда скорость	обратно скорость
взук	x	x
дед	$2x$	$\frac{x}{3}$
папа	$\frac{x}{2}$	$3x$



- 1) ~~туда~~ ~~туда~~ за то время, которое потребовалось дедушке
 добраться до стадиона, взук прошел половину пути м.к. ~~туда~~ деду
 в 2 раза больше взука, а папа прошел $\frac{1}{4}$ всего пути м.к. ~~туда~~ медленнее
взук в 2
раза
- 2) взук прошел весь путь до стадиона, дед $\frac{1}{6}$ обратного пути,
 а папа $\frac{2}{4}$ пути к стадиону
- 3) взук прошел $\frac{1}{2}$ пути обратно, дед $\frac{2}{6}$ обратного пути,
 а папа $\frac{3}{4}$ пути к стадиону
- 4) взук вернулся домой, дед $\frac{3}{6}$ обратного пути, а папа
 шел до стадиона

I - взук

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 8.2

ЛИСТ 3 ИЗ 6

M-8-16

ШИФР УЧАСТНИКА

3) дед прошел $\frac{4}{6}$ пути обратно, а папа вернулся домой

II - папа

Соответственно дед - последний

Ответ: 1 - вернулся впуск, 2 - папа, 3 - дедушка

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № <u>8.3</u>	ЛИСТ <u>4</u> ИЗ <u>6</u>	<u>M-8-16</u> ШИФР УЧАСТНИКА
----------------------	---------------------------	---------------------------------

Мы знаем, что если каждое слагаемое делится на число a , то и сумма этих слагаемых тоже будет делиться на число a .

Нам нужно найти числа, которые делятся на 2023:

2023 ; 4046 ; 6069 ; 8092 ; 10115 ; 12138 ;
14161 ; 16184 ; 18207

Если какое-то число ^{из этих} умножить на 10^N , то оно также будет делиться на 2023 \Rightarrow можно представить некоторое

член в сумме слагаемых к примеру:

$$\begin{array}{cccccc}
 2023 \cdot 9 & & 2023 \cdot 1 & & 2023 \cdot 2 & & 2023 \cdot 5 & & 2023 \cdot 3 \\
 \swarrow & & \swarrow & & \swarrow & & \swarrow & & \swarrow \\
 18207 \cdot 10^{17} & + & 2023 \cdot 10^{13} & + & 4046 \cdot 10^9 & + & 10115 \cdot 10^4 & + & 6069 \cdot 10^0 = \\
 = & & & & & & & & \\
 = & \textcircled{1}8207 & \textcircled{2}023 & \textcircled{3}4046 & \textcircled{4}10115 & \textcircled{5}6069 & & &
 \end{array}$$

↑
все цифры вступают

Ответ: 1820720234046101156069

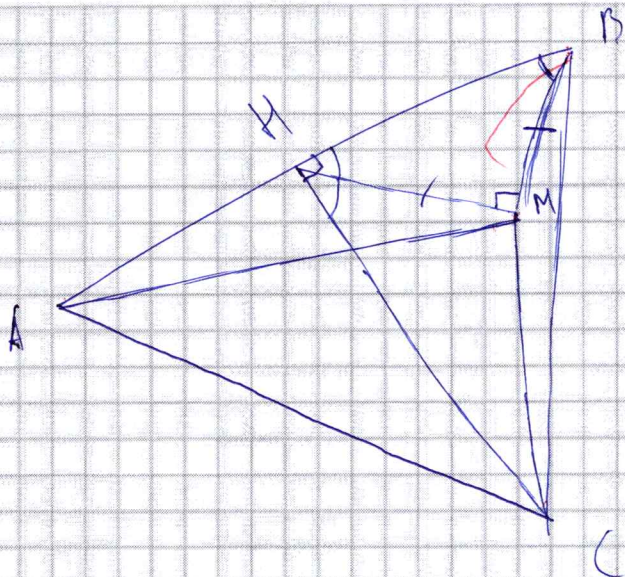
ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 8.5

ЛИСТ 6 ИЗ 6

M-8-16

ШИФР УЧАСТНИКА



Решение: т.к. $\triangle HMB$ - прямоуг. равнобедр. $\Rightarrow \angle HMB$ и $\angle HBM = 45^\circ$
 $\Rightarrow \angle HMC = 90 - 45 = 45^\circ$

Рассмотрим: $\triangle AMB$ и $\triangle HMC$: 1) $AB = CH$ (по условию)

2) $\angle HBM = \angle HMC = 45^\circ$

3) $HM = MB$ (т.к. $\triangle HMB$ - равнобедр. по условию)

$\Rightarrow \triangle AMB = \triangle HMC \Rightarrow \angle AMB = \angle HMC$ (по II признаку равенства \triangle)

$\angle AMB = 90^\circ + \angle HMA \Rightarrow \angle AMC = 90^\circ + \angle HMA$,

~~$\angle AMB$~~ $\angle HMA$ - общий $\Rightarrow \angle AMC = \angle HMB = 90^\circ$ □

$\angle AMC = 90^\circ$

ЛИСТ ДЛЯ ОТВЕТОВ

ЗАДАНИЕ № 8.4	ЛИСТ 5 ИЗ 6	<p style="text-align: center;">М-8-16</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ШИФР УЧАСТНИКА</p>
---------------	-------------	---

2024-гемнее число

~~Всё~~ ходя Малыша: 1-кедет, 4-гет

ходя Карсона: 1-кедет, 3-кедет

① Выбирает тот, на чей ход останется кетнее кол-во мышек. ② Или если останется ровно 4 мышки \Rightarrow победит Малыш. Мы рассмотрим вариант ①

Так как I ходит Малыш, он может I ходом забрать 4 мышки гет-гет = гет. Следующий ход за Карсоном, и так как ~~у~~ у него за ход можно забрать только кетнее кол-во мышек \Rightarrow гет-кетет = кетет. Далее ~~Малыш~~ ^{Малыш} может забирать 1 мышку \Rightarrow кетет-кетет = гет и все ходы Карсона будут впадать на гетнее кол-во мышек если Малыш каждым следующим ходом будет брать 1 мышку \Rightarrow ходы Малыша будут на кетнее кол-во мышек \Rightarrow Малыш всегда будет выигрывать при такой тактике

Не показано, что игра закончится!

Ответ: Малыш гарантированно сможет победить, как бы не играл Карсон