Управление образования
администрации города Хабаровска
муниципальное автономное
общеобразовательное учреждение г. Хабаровска
"СРЕДНЯЯ ШКОЛА
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 80"
(МАОУ "СШ с УИОП № 80")
Свердлова ул., д. 28, г. Хабаровск, 680009
Тел. (4212) 70-05-98
ОКПО 44673935, ОГРН 1022701286222
ИНН / КПП 2724041076 / 272401001
________ № ________

206-10-2

26б

N10.1

Пусть $x=2018$, тогда: $\dfrac{((x-10)\cdot(x+10)+100)\cdot((x-20)\cdot(x+20)+400)}{x^4} = \dfrac{(x^2-100+100)(x^2-400+400)}{x^4} = \dfrac{x^2\cdot x^2}{x^4} = \dfrac{x^4}{x^4} = 1$

7б

Ответ: 1

N10.2

$\dfrac{x-y}{1-xy} < 1$ $\qquad 0 < 1-xy-x+y \qquad 0<(1-x)(1+y)$

$0 < (1-x)+y(1-x)$

$x-y < 1-xy$

$1+y>0$ (т.к. $y>0$ по усл.)

$1>x \quad 1-x>0$ (т.к. $1>x$ по усл.)

5б

$\Rightarrow (1-x)(1+y)>0$ (т.к. произведение двух положительных чисел равно положительному числу), что и требовалось доказать.

N10.3

Можно составить пять пар чисел, чтобы их сумма не повторялась. Это пары:
$(1;1;1;1)$; $(1;1;1;-1)$; $(1;1;-1;-1)$; $(1;-1;-1;-1)$; $(-1;-1;-1;-1)$.

7б

У куба есть шесть граней $\Rightarrow$ Нет, нельзя.

N10.5

При правильной игре всегда выигрывает второй игрок. Есть ~~два~~ три ~~алгоритма~~ варианта победы:

а) I ход:

— первый игрок строит прямую, т.к. больше он ничего не может сделать.

— второй игрок строит любую прямую, которая пересекает первую прямую

II ход:

— первый игрок строит прямую, пересекающая две других не в точке их пересечения. ?

— второй игрок строит прямую, которая параллельна любой другой ~~строке~~ прямой.

Побеждает второй игрок.

б) I ход:

— первый игрок строит прямую.

— второй игрок строит прямую, пересекающую первую прямую.

II ход:

— первый игрок строит ~~параллельную~~ прямую, которая параллельна любой другой прямой.

— второй игрок строит прямую, пересекающая три другие прямые.

Побеждает второй игрок.

в) ~~III~~: I ход:

— первый игрок строит прямую.

— второй игрок строит прямую, пересекающую первую прямую.

II ход:

— первый игрок строит прямую, которая пересекает две другие прямые в точке их пересечения.

— второй игрок строит прямую, которая пересекает три другие прямые.

Рисунок для 1 и 2-го случая:

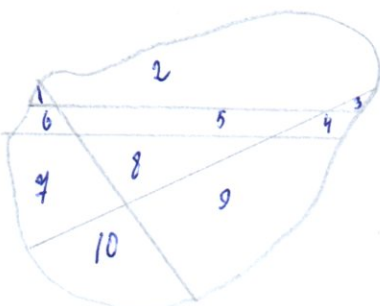
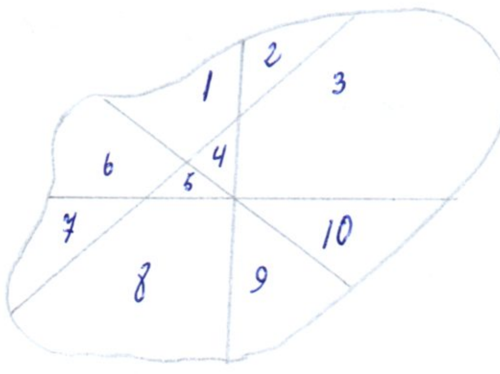


Рисунок для 3-го случая:



7б