МАТЕМ 10 – 2

1	2	3	~~3~~4	Σ
7	X	7	1	15

б

№1

Докажем обратное, подсчитаем ребят, у которых разные буквы имени и фамилии, тогда способ задачи этих пар для них 30 · 31 (не считаем ь и ъ) = 930, осталось 70, среди них или все ученики у кого совпадают буквы имени и фамилии или задача составлена не корректно, потому что в школе у всех ~~всё~~ имя начинается на А, а фамилия на Б, в этом случае у задачи нет решения. + 7б

+

№3

Число делится на 4, когда последние 2 цифры этого числа образуют число, которое $\vdots$ 4, значит в нашем случае $bc \vdots 4$ и $ba \vdots 4$, мы знаем, что a и $c \neq 0$, то они также обязательно чётные, нечёт число и оно не будет $\vdots 4$

+

Рассмотрим все варианты, b - ~~это~~ может быть любым числом. +

при $b=0$, a и c = 4 или 8, всего 4 варианта числа +

при $b=1$, a и c = 2 или 6, всего 4 вариантa числа

при $b=2$, a и c = 4 или 8, всего 4 варианта числа

при $b=3$, a и c = 2 или 6, всего 4 варианта числа

при $b=4$, a и c = 4 или 8, всего 4 варианта числа

при $b=5$, a и c = 2 или 6, всего 4 варианта числа

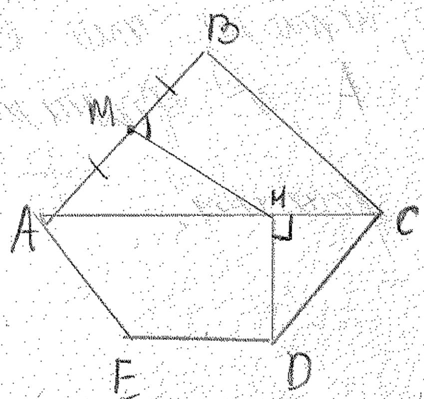
при $b=6$, a и c = 4 или 8, всего 4 варианта числа

при $b=7$, a и c = 2 или 6, всего 4 варианта числа

при $b=8$, a и c = 4 или 8, всего 4 варианта числа.

при $b=9$, a и $c = 2$ или 6, всего и варианта числа
в сумме получим 40 черничных чисел 7б
Ответ: 40 черничных чисел

№4



Дано
ABCDE - правильный пятиугольник
$AM = MB$
$DH \perp AC$

найти
$\angle BMH$

Решение
1) Т.к. ABCDE - ~~пра~~ пятиугольник, найдем сумму углов 1б
$(5-2) \cdot 180 = 540°$

т.к пятиугольник правильный, то $540 : 5 = 108°$ - 1 угол
2) Рассмотрим трапецию AHDE - она прямоугольная ($\angle AHD = 90°$)
значит $\angle HDE = 90°$, тогда $\angle EAH = 72°$, тогда $\angle BAC = 36°$
3) Рассмотрим $\triangle ABC$, $\angle BAC = 36°$, $\angle ABC = 108°$, тогда $\angle ACB = 36°$
(сумма углов $\triangle$) и тогда $\triangle ABC$ - р/б (AC - основание)
Дальше не успел...