

Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

шифр СНЖС-06-26

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы	11	—	13	13	10	0	0	3	50

Вариант 17

1. 1) x (конф) было у Оли сначала
2) $x \cdot 10 = 10x$ (конф) стало у Оли.
3) $10x - x = 9x$ (конф) прибавили ей ребята
кроме Миши.
4) $9x \cdot 2 = 18x$ (конф) было у ребят кроме
Миши и Оли.
5) $18x + x = 19x$ (конф) было у ребят кроме
Миши.
6) Предполагая, что у Оли было 3
конфеты, тогда $x = 3$, $19 \cdot 3 = 57$, $57 > 45$,
значит $x \neq 3$
7) Значит у Оли могло быть только 2
конфеты (т.к. если у нее бы было 4х3
то кол-во всех конфет превышает 45, а
если будет $\neq 3$ то еще больше пре-
высит 45, значит конфет $\neq 3$
меньше 3 и не меньше 2, под это у-
словию подходит только число 2, $x = 2$ то
 $9 \cdot 2 = 38$ конфет у всех кроме Миши.
8) $45 - 38 = 7$ (конф) у Миши.
Ответ: 7 конфет.

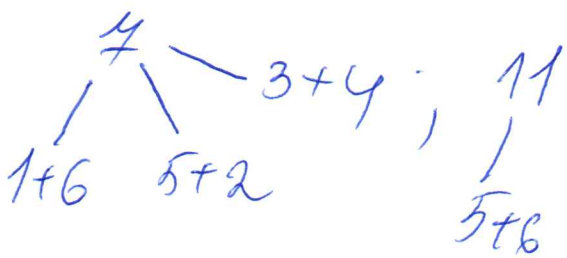
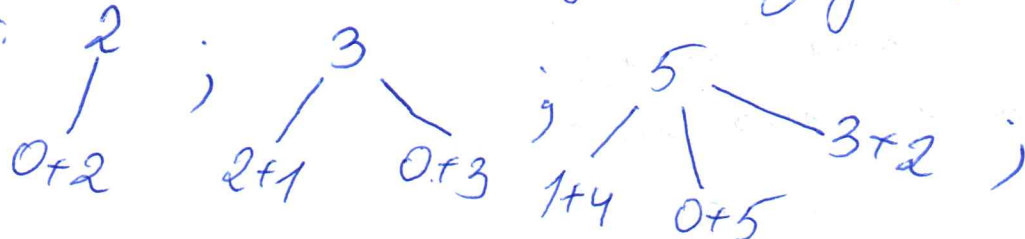


11

№3 1) Максимальная сумма у нас 11, значит выпишем все простые числа до 11 включая его.

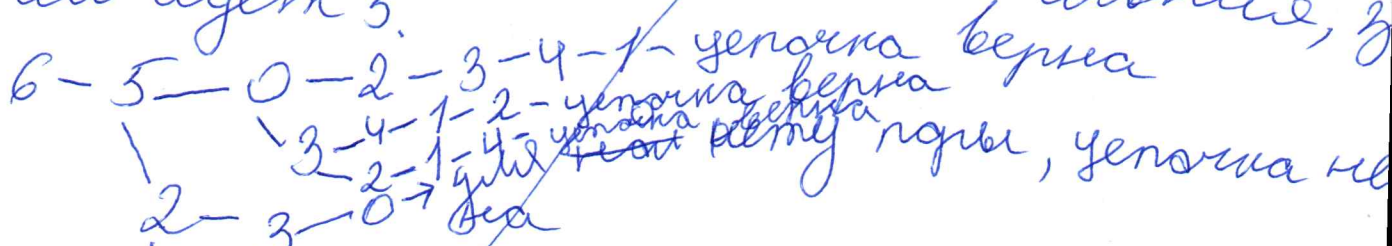
2) Простые числа до 11 включая его: 2, 3, 5, 7, 11.

3) Разложим каждое из чисел на все возможные комбинации из данных цифр:



Для 11 существует 1 комбинация из данных цифр, значит 50
 Для 2 существует 1 комбинация из данных цифр, значит 240
 Всегда вынесем цифру 6 т.к. она максимальная, ей идет 5.

4) Для наибольшего числа поставим 6, ей идет 5.



но для 1 не осталось пар, цепочка неверна.

такое бытие не может эта цепочка неверна.

верная цепочка



СЧ № - 06-26

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы									

Вариант

3
5) у нас получилось комбинация:

~~6502341~~; 6503412; 6503214

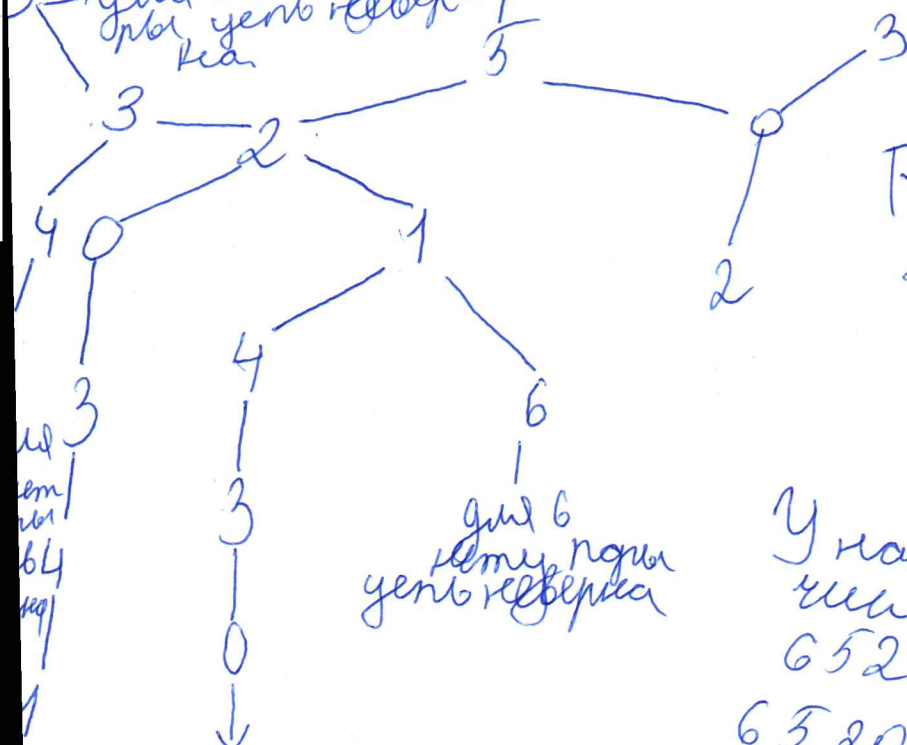
Сравним: $6502341 < 6503214 < 6503412$

Наибольшим оказался класс: 6503412
 Ответ: 6503412

Ответа: 6503412 не наибольшее

Для дальнейшего анализа поставили I-6 и к ней 5:

2. $\begin{matrix} \text{гидр} & 0 & \text{метура} & -6 \\ \text{проб} & \text{уенб} & \text{обер} & -1 \\ \text{ка} & & & 3 \end{matrix}$



Гладио
Lee my чен
m. yuen субва
Згев 0 \$ (11) года
Генерал 2, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84, 87, 90, 93, 96, 99, 100

gud 6
temu ngwa
yemb referica

У нас получились
числа: 6521430

6520341. Сравнение

6520341 < 6521430 - значит 6521430 - наименьше

Omken: 6521430 $\oplus$ 13

N6. 1)
$$\begin{array}{r} 3,5 \\ \times 3 \\ \hline 10,5 \end{array}$$
 (арш) в 3,5 сагени

2)
$$\begin{array}{r} 10,5 \\ \times 4,1 \\ \hline 105 \\ 435 \\ \hline 445,5 \end{array}$$
 (м) в 3,5 сагени.

3) $54 : 4 = 13,5$ (арш) в 54 шагех

4)
$$\begin{array}{r} 13,5 \\ \times 4,1 \\ \hline 135 \\ 945 \\ \hline 958,5 \end{array}$$

5) $958,5$ (м) в 54 шагах.

5) $445,5 \text{ м} = 4,455 \text{ м}$

6) $958,5 \text{ м} = 9,585 \text{ м}$

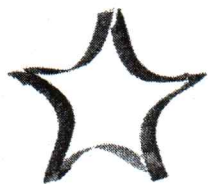
7)
$$\begin{array}{r} 9,585 \\ \times 4,455 \\ \hline 44925 \\ + 44925 \\ + 38340 \\ \hline 64095 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44925 \\ + 44925 \\ + 38340 \\ \hline 64095 \end{array}$$

41,456145 (м²) - площадь комнаты.
 Ответ: 41,456145 м²

N 4

1) Предполагая что Дед мимицие Оси
 может врезать ~~каждо~~ прямоугольные
 1м, 2м, 3м, 4м, 5м, 6м, 7м, 8м
 Вдоль Оси даим бы: 45м. Но от
 не можем врезать из 8x8 прямоуго



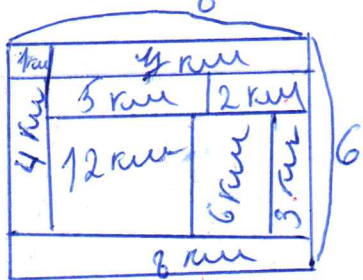
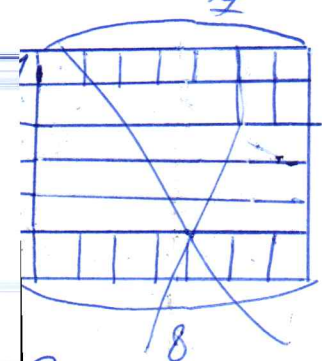
Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

шифр СЧЖ-05-26

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Баллы									

Вариант 1

14
Можно из 45 км т.к. его можно разделить.
в виде: 1×45 , 3×15 , 5×9 . Но
нельзя разделить из этого вырезать
46 клеток т.к. его нельзя представить в виде произве-
дений 2-х чисел. Думая над тем, что мы можем выре-
зать это 48: 6×8 , 48-клетка т.к. оно простое и есть
разложение, которую нельзя
Она может быть разрезана
так:



Значит наименьшая площадь: 48 клеток
Ответ: 48 клеток $\otimes$ - 13

1) 5 мин = 300 сек.
2) $1,5 \cdot 300 = 450$ сек - всего проедет Ваня.
3) $450 - 150 = 300$ м - проедет Петя.
Если скорости не изменились между ними
у них была одинаковая скорость.
Ответ: 1,5 м/сек.

№ 1) 180° - половина длины окружности

2) $L = 2\pi R$

$$L = 3,14 \cdot 2 \cdot 10$$

$$L = 6,28 \cdot 10$$

$$L = 62,8$$

3) $62,8 : 2 = 31,4$ (см) - половина длины окружности. или расстояние от 0° до 180° .

4) $31,4 \cdot 1 = 31,4$ (с) ему понадобится.

Ответ: 31,4 секунды.