



ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

Авторы: Сухова К.Г., Буланкина А.А.(учащиеся 10 класса)

**Руководитель: Ведунова Светлана Николаевна
(учитель математики)**

МОУ СОШ №2 пгт. Серышево Амурская обл.



Задача Пуассона



ти,
дач, с
ссон

ЗАДАЧА



№1



Условие: У нас имеется два сосуда-трёхлитровый и пятилитровый. Нужно, пользуясь этими сосудами, получить один литр воды. В нашем распоряжении водопроводный кран и раковина, куда можно сливать воду.

Ответ: Эту задачу можно решить устно. Наполним трёхлитровый сосуд, перельём из него воду в пятилитровый. Вновь наполним трёхлитровый сосуд и будем переливать воду оттуда в пятилитровый сосуд до тех пор, пока он не наполнится до краёв. При этом в трёхлитровом сосуде останется 1 л. воды.

ЗАДАЧА



№2

Условие: У нас имеется два сосуда-трёхлитровый и пятилитровый. Нужно, пользуясь этими сосудами, получить 6 литров воды. В нашем распоряжении водопроводный кран и раковина, куда можно сливать воду.

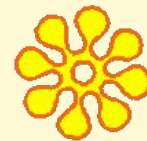
Ответ: Выполняя лишь операции «наполним меньший сосуд», «перельём из меньшего сосуда в большей», получим последовательность: 0-0; 3-0; 0-3; 3-3; 6.



ОТВЕТ К ЗАДАЧЕ



ПУАССОНА



*Выполняя лишь операции
«наполним большой сосуд»,
«перельём из большего сосуда в
меньший», «опорожним меньший
сосуд», получим
последовательность:*

0-0; 8-0; 3-5; 3-0; 0-3; 8-3; 6-5.

ЗАДАЧА



№3

Условие: Как, пользуясь двумя сосудами-семи- и двенадцатилитровым, получить 1л воды?

Ответ: Выполняя лишь операции «наполним меньший сосуд», «перельём из меньшего сосуда в большей» и «опорожним больший сосуд», получим последовательность: 7-0, 0-7, 7-7, 2-12, 2-0, 0-2, 7-2, 0-9, 7-9, 4-12, 4-0, 0-4, 7-4, 0-11, 7-11, 6-12, 6-0, 0-6, 7-6, 1-12.



ЗАДАЧА



№4

Условие. Имеются три сосуда 8, 5 и 3 литра. Первый из них наполнен водой. Как разлить воду в два из этих сосудов, так чтобы в каждом было по 4 литра?

Ответ:

Ходы сосуды	1	2	3	4	5	6	7	8
8	8	0	3	6	3	1	1	4
5	0	5	2	2	3	5	4	4
3	0	3	2	0	2	2	3	0

Литература:

П.А.Вакульчик «Нестандартные и олимпиадные задачи по математике»
В.А.Гусев. А.Н.Орлов. А.П. Розенталь «Внеклассная работа по математике»
И.Л. Бабинская «Задачи математических олимпиад»
А.В.Фарков «Готовимся к олимпиадам по математике»
И.С.Петраков «Математические кружки»

<http://poznayko.at.ua/photo/16-2-0-0>

<http://www.math-on-line.com/forum-tur.2>

<http://images.yandex.ru/yandsearch?text>