


VIII Европейский математический турнир
Ленинградская обл., 5 – 11 марта 2026 г.



**Математический
турнир Европы**

Тур 2. 5 класс. Гранд лига
8 марта

1. Веревку сложили втрое и в одном месте разрезали (см. рис. справа), получив 4 куска разной длины. Один из кусков опять сложили втрое и в одном месте разрезали. Теперь, вместе с оставшимися, получили 7 кусков длиной 10, 20, 40, 50, 80, 90 и 100 см. Кусок какой длины резали во второй раз? $(4/8=50\%, 4:6)$
- 
2. В ряд стоят 25 детей, у всех конфет поровну. Каждый ребенок отдал всем детям справа от него по конфете. В результате у Максима стало конфет в 4 раза меньше. Сколько всего конфет у детей? (Найдите все возможные ответы). $(5,5/8=69\%, 6:4)$
3. Число представлено как сумма 100 различных простых чисел. Докажите, что его можно представить как сумму пяти различных составных чисел. $(5,5/8=69\%, 8:2)$
4. На станции на Марсе случилась эпидемия. Спасти космонавтов может только прививка вакциной в течение ближайших 24 часов. Вакцину по ошибке сбросили в 100 км от станции. Есть дрон, летающий со скоростью 60 км/ч, на станции есть запас горючего для дрона 100000 л. К сожалению, дрон может везти (в баках и ёмкостях) не более 80 л горючего, расходуя при этом по литру на километр пути. Можно летать туда и обратно, выгружая и подбирая горючее и вакцину по мере необходимости. Как им спастись? (Вес вакцины не существен, загрузки, выгрузки и перекачка горючего происходит мгновенно). $(4,5/8=56\%, 4:7)$
5. На каждой клетке клетчатой доски 12x12 стоит один гномик: лжец, который всегда лжёт, или рыцарь, который всегда говорит правду. Каждый сказал: "Среди моих соседей нет рыцарей". Какое наименьшее число рыцарей могло стоять на доске? (Клетки считаются соседними, если они имеют общую сторону или вершину.) $(7/8=88\%, 12:0)$
6. Чему равно ОН, если $ОН+ОН+ОН+ОН=БЫК$, $БЫК \times 5 + ОН = СЛОН$? (Одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным – разные.) $(8/8=100\%, 11:1)$
7. Прямоугольник 7x9 разбили по границам клеток на прямоугольники двух видов, но одинакового периметра. Может ли частей каждого вида быть поровну? $(8/8=100\%, 11:1)$

8. Каждую грань куба $2 \times 2 \times 2$ разбили на два прямоугольника 1×2 так, что середина каждого ребра является вершиной ровно двух прямоугольников (см. рис. справа). Можно ли в прямоугольники вписать числа $22, 23, \dots, 33$ так, чтобы в каждой вершине куба сумма чисел в трёх примыкающих к ней прямоугольниках была одна и та же. ($7/8=88\%$, 9:3)

Авторы задач: К.Пахомова, И.Круглова – 6, фольклор – 4, 5, А.Шаповалов – 1, 2, 3, 7, 8.

Решаемость дана как доля решивших задачу команд (получивших более 6 баллов и вызвавших их соперников). Средний счёт по задаче: Вызванные : Вызывавшие.

<http://www.ashap.info/Turniry/EMT/index.html>