

Белорусский государственный университет  
Механико-математический факультет  
**Олимпиада по информатике и веб-программированию**  
**1 тур (заочный)**  
**7-9 классы.**

Задача 1.

«Новогодние подарки» Для комплектования новогодних подарков университет приобрел на кондитерской фабрике 360 кг конфет. Конфеты были упакованы в 47 коробок трех видов, вместимость которых составляла соответственно 3, 6 и 9 кг. Сколько коробок каждого вида было использовано? Сколько различных решений имеет данная задача? В ответе укажите все возможные решения.

Задача 2.

«Без остатка» Найдите все натуральные числа, не превышающие заданного числа  $N$ , которые делятся без остатка на каждую из своих цифр. В ответе укажите результат для  $N=2017$ .

Задача 3.

«Ошибка кассира» Зрительный зал кинотеатра представляет собой квадрат:  $N$  рядов по  $N$  кресел в каждом. На очередной сеанс были проданы все билеты, но по ошибке на одно из мест в одном из рядов кассир продал два билета. Известно, что общая сумма индексов (номер ряда + номер кресла) для всех проданных на этот ряд билетов равна  $M$ . Определите, на какой ряд и место было продано два билета. В ответе укажите результат для  $N=10$  и  $M=117$ .

Задача 4: «Мехмат на просторах Интернета».

Используя поисковые средства Интернета, ответьте на следующие вопросы:

1. Кто из студентов мехмата получил не так давно приз за лучшую мужскую роль на одном из общеуниверситетских мероприятий? На каком курсе и в какой группе учится этот студент?
2. Кто из молодых ученых механико-математического факультета получил в 2013 году престижную премию, названную в честь крупнейшей в мире реферативно-аналитической базы?
3. Кто из нынешних сотрудников механико-математического факультета является автором книги о математических приключениях Незнайки?