**Задания 6 класс**

**Вариант 1**

**Задание 1. В группе детского сада на новогодней ёлке дети получили сладкие подарки. Всего во всех подарках было 45 конфет, но в каждом из подарков не меньше 2-х конфет. Дети решили сохранить подарки и на следующий день каждому подарить половину своих конфет Оле, у которой на следующий день будет день рождения. Но Миша не выдержал и сразу съел все свои конфеты. На следующий день у Оли число конфет увеличилась в 10 раз. Сколько конфет съел Миша?**

**Вариант 2**

**Задание 1. В группе детского сада на новогодней елке дети получили сладкие подарки. Всего во всех подарках было 48 конфет, но в каждом из подарков не меньше 2-х. Дети решили сохранить подарки и на следующий день каждому подарить половину своих конфет Оле, у которой на следующий день будет день рождения. Но Миша не выдержал и сразу съел все свои конфеты. На следующий день у Оли число конфет увеличилась в 10 раз. Сколько конфет съел Миша?**

**Задания 7 класс**

**Вариант 1**

**Задание 1. Общественный транспорт города Златоуста представлен автобусами и трамваями. Автобусов в начале года было 60% от общего количества единиц общественного транспорта. Весной городской транспорт пополнился новыми трамваями и после этого, автобусов стало 20% от всего количества общественного транспорта. А осенью пришли новые автобусы, и после этого количество автобусов стало снова 60%. Во сколько раз увеличилось количество единиц общественного транспорта за год в городе Златоусте?**

**Вариант 2**

**Задание 1. Общественный транспорт города Магнитогорска представлен автобусами и трамваями. Автобусов в начале года было 50% от общего количества единиц общественного транспорта. Весной городской транспорт пополнился новыми трамваями и после этого, автобусов стало 20% от всего количества общественного транспорта. А осенью пришли новые автобусы, и после этого количество автобусов стало 60%. Во сколько раз увеличилось количество единиц общественного транспорта за год в городе Магнитогорске?**

**Задания 8 класс**

**Вариант 1**

**Задание 1. Три бегуна стартуют в одном направлении на одну дистанцию с интервалом в 1 секунду. Скорость, стартовавшего первым, 7 м/сек, вторым – 8 м/сек, третьим – 9 м/сек. Третий бегун финишировал первым, и в момент его финиша сумма расстояний от него до двух остальных бегунов не превышала двух метров. Найдите длину дистанции.**

**Вариант 2**

**Задание 1.Три бегуна стартуют в одном направлении на одну дистанцию с
интервалом в 1 секунду. Скорость, стартовавшего первым, 6 м/сек, вторым – 7 м/сек,
третьим – 8 м/сек. Третий бегун финишировал первым, и в момент его финиша сумма
расстояний от него до двух остальных бегунов не превышала двух метров. Найдите длину
дистанции.**

**Задания 9 класс**

**Вариант 1**

**Задание 1. Из посёлка Звёздный со скоростью 20 км/ч выехал велосипедист. Через час в том же направлении со скоростью 40 км/ч выехал мотоциклист, а ещё через час со скоростью 60 км/ч выехал автомобилист. Через некоторое время автомобиль сломался. Какое расстояние он успел проехать, если в момент поломки сумма расстояний от него до мотоциклиста и до велосипедиста не превышала 20 км?**

**Вариант 2**

**Задание 1. Из посёлка Звёздный со скоростью 16 км/ч выехал велосипедист. Через час в том же направлении со скоростью 32 км/ч выехал мотоциклист, а ещё через час со скоростью 48 км/ч выехал автомобилист. Через некоторое время автомобиль сломался. Какое расстояние он успел проехать, если в момент поломки сумма расстояний от него до мотоциклиста и до велосипедиста не превышала 16 км?**

**Задания 10 класс**

**Вариант 1**

**Задание 1. Решите неравенство 9√8−7𝑥 −2|4𝑥 −7| ≤ 9𝑥−2|4√8−7𝑥 −7|**

**Вариант 2**

**Задание 1. Решите неравенство 7√4−3𝑥 −3|2𝑥 −5| ≤ 7𝑥−3|2√4−3𝑥 −5|**

**Задания 11 класс**

**Вариант 1**

**Задание 1. Решите неравенство 9√2−log2𝑥 −2|4log2𝑥 −7| ≤ 9log2𝑥 −2|4√2−log2𝑥 −7|**

**Вариант 2**

**Задание 1. Решите неравенство 7√2−log3𝑥 −3|2log3𝑥 −5| ≤ 7log3𝑥 −3|2√2−log3𝑥 −5|**

**Многопрофильная инженерная олимпиада “Звезда” заключительный тур 2024-2025 по Естественным наукам для учащихся 6, 7, 8, 9, 10, 11 классов. Проходящую 02 февраля 2025 г.**