

Дерево всех вариантов - задачи

1. В швейной мастерской есть красные, синие и жёлтые пуговицы. У клоуна на костюме должны быть большие пуговицы трёх разных цветов. Сколько есть для этого вариантов?
2. В швейной мастерской есть зелёные, фиолетовые и жёлтые пуговицы. У клоуна на костюме должны быть большие пуговицы трёх разных цветов. Сколько есть для этого вариантов?
3. На костюм клоуна для брата Маша хочет пришить в ряд синие, красные и жёлтые пуговицы. Как могут быть расположены эти пуговицы, если на костюме их должно быть 3?
4. В харчевне «Три пескаря» на первое предлагали борщ и уху, на второе – стейк из свинины, рыбные котлеты и овощное рагу, на десерт – мороженое. Каждый обед должен состоять из одного первого блюда, одного второго и десерта, при этом в обеде не должно быть больше одного рыбного блюда. Сколько вариантов таких обедов можно получить из набора блюд?
5. В космическом корабле по пути на Луну Пончик предложил на обед Незнайки на первое – космический суп-рассольник и космическую уху, на второе – космическая сосиска, космические голубцы, космические рыбные котлеты, на десерт – космический кисель из яблок. Каждый обед должен состоять из одного первого блюда, одного второго и десерта, при этом в обеде не должно быть больше одного рыбного блюда. Сколько вариантов таких обедов можно получить из набора блюд?
6. Белоснежка для 7 гномов предложила на обед на первое – грибной суп и уху, на второе – овощное рагу, рыбные котлеты, голубцы, на десерт – яблочный пирог. Каждый обед должен состоять из одного первого блюда, одного второго и десерта, при этом в обеде не должно быть больше одного рыбного блюда. Сколько вариантов таких обедов можно получить из набора блюд?