Использование графов при решении задач

1. У Маши есть 2 конверта: обычный и экспресс, и 3 марки: круглая, прямоугольная и треугольная. Сколькими способами Маша может выбрать конверт и марку, чтобы отправить письмо?
2. На обед в школьной столовой предлагают суп: щи и солянку; второе блюдо: рыба, картофель и плов; третье блюдо: компот. Нарисуй граф возможных вариантов обедов из трех блюд?
3. Нарисуй граф возможных вариантов. Сколько трёхзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 7 при условии, что цифры не должны повторяться?
4. На дополнительное занятие по физической культуре пришли восемь учащихся: Саша, Маша, Таня, Артём, Женя, Лёша, Настя и Юра. Физкультурный руководитель Николай Владимирович попросил их построиться по росту. Известно, что Саша выше Маши, Таня выше Артёма, Женя ниже Лёши, но выше Насти, Настя выше Саши, Лёша ниже Юры, а Маша выше Тани. Давайте поможем ребятам выстроиться по росту.
5.

Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в км) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		3	9	5	
B	3		6		
C	9	6		3	1
D	5		3		1
E			1	1	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и C. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

1) 7
2) 8
3) 9
4) 12

Использование таблиц при решении задач

Пять одноклассников - Ира, Артём, Лена, Никита и Саша стали победителями школьных олимпиад по русскому языку, информатике, истории, английскому языку и биологии. Каждый из пяти учеников принимал участие и победил только в одной олимпиаде. Известно, что: победитель олимпиады по истории учит Иру и Артёма работе с картами по истории; Лена и Никита так же заинтересовались историей; Артём всегда побаивался русского языка; Лена, Артём и победитель олимпиады по английскому языку занимаются плаванием; Артём и Лена поздравили победителя олимпиады по информатике; Ира сожалеет о том, что у нее остается мало времени на английский язык. Победителем какой олимпиады стал каждый из этих ребят?

Имена	Русский язык	Информатика	История	Английский язык	Биология
Ира					
Артём					
Лена					
Никита					
Саша					