**План подготовки к областной олимпиаде:**

* ***Арифметика:***1. НОД, НОК;

2. Нахождение делителей числа;  
3. Поиск количества делителей;

4. Проверка числа на простоту;  
5. Разложение на простые множители;  
6. Поиск простых чисел.

* ***Задачи на дихотомию:***1. Нахождение наибольшей возрастающей подпоследовательности.
* ***Сортировки:***1. QuickSort;  
  2. Сортировка подсчётом;  
  3. Сортировка «Пузырьком».
* ***Графы:***1. Алгоритм Флойда;  
  2. Алгоритм Дейкстры;  
  3. Алгоритм Форда Беллмана;  
  4. DFS, BFS;  
  5. LCA;  
  6. Нахождение сильносвязных компонент;  
  7.Конденсация;  
  8. Эйлеров цикл;  
  9. Гамельтонов цикл;
* ***Системы счисления:***1. Из любой системы счисления в десятичную;  
  2. Из десятичной системы счисления в любую;
* ***Битовая арифметика:***1. Выделение всех подмасок данной маски;  
  2. Выделение правого крайнего ненулевого бита;  
  3. Выделение левого крайнего ненулевого бита;  
  4. Инвертирование K-го бита.
* ***Динамические задачи:***1. Рекурсия;  
  2. Разбор рюкзака.
* ***Геометрия:***1. Расстояние между точками на плоскости;  
  2. Уравнение прямой, проходящей через 2 данные точки;  
  3. Уравнение нормали;
* ***Комбинаторика:***1. Перестановки;  
  2. Сочетания;  
  3. Размещения.
* ***Строки:***1. Строковые команды;  
  2. КМП.
* ***Фокусы:***1. Логика;  
  2. Заказное убийство;  
  3. Заряд;  
  4. Взятка;  
  5. Зависимость;  
  6. Интеллигентный;  
  7. Тест на совместимость;  
  8. Свобода выбора;  
  9. Звенья 2.0;  
  10. За гранью;  
  11. Касание;  
  12. Укус;  
  13. Револьвер;  
  14. Прыгающая резинка;  
  15. Налёт;  
  16. Ментальное тату;  
  17. Быстрый и сложный;  
  18. Щелчок;  
  19. Восстановление карты;  
  20. Карта сквозь стекло;  
  21. Ментализм.