1. **Найти пересечение и объединение множеств** (показать на числовой прямой):
2. $А=\left\{3, 1, 7, 12, 5, 2\right\}$; $В=\left\{1, 0, 2, 12\right\}$; $С= \left\{7, 11, 2, 1, 6\right\}$;

$D=\left\{1,7, 15, 8, 2,6\right\}$

1. $A=\left(-\infty ;-15\right)∪\left\{-5\right\}∪[0;7)∪\left\{12\right\}$

 $B=\left(-20;-10\right)∪\left\{-5\right\}∪\left(2;3\right)∪\left\{17\right\}$

1. $A=\left[-7;7\right]$; $B=\left\{-15\right\}∪[-12;0)∪\left\{5\right\}$

$D=\left[-15;-10\right]∪\left[10;\infty \right); C=(0;27]$ .

Замечание: $\left[a;b\right[=\left[a;b\right); \left]a;b\right]=(a;b] $

 II. **Упростить выражения и проверить** правильность по таблице истинности:

1) $F=\left(A\rightarrow B×\overbar{C}\right)×\left(C\rightarrow B×A\right)×\left(B\rightarrow C×A\right)$

2) $X=\left(B\rightarrow A\right)∙\overbar{\left(A+B\right)}∙\left(A\rightarrow C\right)$

По одной из таблиц составить CКНФ и CДНФ.

**III. Выполнить действия**

1. 1234568 + 21348 D21B116 + CAFE16
2. 6543218 – 5634128 DECAF16 - CAFE16
3. 101012 \* 1012 101012 / 1112
4. 8\*8=54. Чему в этом случае будет равно число 84?

 IV. **Решить задачи:**

1. У одного арабского математика 11 века находим следующую задачу: На обоих берегах реки растёт по пальме, одна против другой. Высота одной – 30 локтей, а другой – 20 локтей; расстояние между их основаниями – 50 локтей. На верхушке каждой пальмы сидит птица. Внезапно обе птицы заметили рыбу, выплывшую к поверхности воды между пальмами; они кинулись к ней разом и достигли её одновременно. На каком расстоянии от основания более высокой пальмы появилась рыба?
2. Каждый из шести игроков команды решал 9 задач. После 2 часов оказалось, что каждый решил по две задачи. Задача считается решённой тогда, когда её решили трое игроков. Каково может быть наименьшее количество нерешённых командой задач?
3. История сохранила нам мало черт биографии замечательного древнего математика Диофанта. Всё, что известно о нём, почерпнуто из надписи на его гробницы – надписи, составленной в форме математической задачи. Мы приведём эту надпись: Путник! Здесь прах погребён Диофанта. И числа поведать Могут, о чудо, сколь долог был век его жизни. Часть шестую его представляло прекрасное детство. Двенадцатая часть протекла ещё жизни – покрылся Пухом тогда подбородок. Седьмую в бездетном браке провёл Диофант. Прошло пятилетие; он Был осчастливлен рожденьем прекрасного первенца сына, Коему рок половину лишь жизни прекрасной и светлой Дал на земле по сравненью с отцом. И в печали глубокой Старец земного удела конец воспринял, переживши Года четыре с тех пор, как сына лишился. Скажи, сколько лет жизни достигнув, Смерть воспринял Диофант?
4. У Эрудита есть четыре девятки. 9 9 9 9 = 20. Как написать 20 при помощи четырёх девяток и арифметических действий?
5. Ученик не заметил знака умножения между двумя трёхзначными числами и написал одно шестизначное число. Результат получился в три раза больше. Найдите эти числа.
6. Какое число станет продолжением ряда: 1, 2, 3, 2, 1, 2, 3, 4, 2, 1, 2, 3, 4, 3, 2, ...