**Задание №12**

**Анонимные методы. Лямбда-выражения.**

**Часть 1. Изучение анонимных методов для делегатов.**

Изменить программу, написанную в задании 11, в двух возможных вариантах:

1. С использованием анонимных методов в делегатах арифметических операций
2. С использованием блочных лямбда выражений в делегатах арифметических операций

**Задание № 11. Изучение вызова функций по ссылке и групповой адресации делегатов**

Используя делегаты и класс, организовать вычисление значения числа Y (без упрощения формулы):

* Класс содержит методы, каждый из которых принимает на вход 2 параметра **double**, тип возврата - **void**. Второй параметр объявляется с ключевым словом **ref** и является результатом соответствующей операции над операндами.
* Каждый метод класса реализует одну математическую операцию (- + \* / ^)
* Вызов методов для расчета значения Y реализовать при помощи делегатов в двух вариантов: для статических методов класса, для инкапсулированных методов объекта класса.
* Ввод значения Х и A сделать через поток ввода консоли в начале программы.
* Вычисление значения Y должно происходить автоматически - вызовом одного делегата, содержащим последовательный вызов необходимых методов (групповая адресация)
* Сделать проверку результата вычисления Y (простым вычислением по формуле в синтаксисе языка C#)

**Часть 2. Изучение и применение лямбда-выражений**

Создать делегат для объявления лямбда-выражения, выполняющего следующие простейшие математические вычисления:

* Возврат флага для проверки, что число - степень двойки PowOfTwo()
* Вычисление факториала аргумента Fact()
* Вычисление обратного числового значения аргумента Reciprocal()
* Возврат дробной части числового аргумента FracPart()
* Возврат флага четности аргумента IsEven()
* Возврат флага нечетности аргумента IsOdd()
* Вычисление кубического корня аргумента Crt()
* Вычисление радиан по аргументу в градусах DegToRad()
* Вычисление градусов по аргументу в радианах RadToDeg()