**Задача 1**.Выберите значения i и k так,чтобы данное произведение входило в определитель восьмого порядка со знаком плюс

**А**85**A**78**A**3i**A**66**A**51**A**24**A**1k**A**47

**Задача 2**.Для данного определителя найдите миноры и алгебраические дополнения элементов **A**i2, **A**3j.Вычислите определитель: a) разложив его по элементам i-й строки; б)разложив его по элементам j-столбца; в) получив предварительно нули в i-строке.

 4 3 -2 -1

 -2 1 -4 3

 0 4 1 -2

 5 0 1 -1

**Задача 3**. Вычислите определитель.

 -1 12 -2 -3

 8 -9 4 9

 -1 7 3 -6

 5 -3 3 4

**Задача 4**.Найдите значение выражения f(A) для данной матрицы А, где Е-единичная матрица второго порядка.

 f(A) : 2A в кубе +A в квадрате -3A+5E A: -3 -2

 4 2

**Задача 5**.Для данной матрицы А найдите обратную матрицу.Сделайте проверку, т.е. убедитесь, что АА в -1 степени=E.

 3 -8 -5

 -4 7 2

 -3 5 1

**Задача 6**.Для данных матриц В и С найдите матрицы ВС, СВ, ВВ в -1 степени, В+С, В-С , В в квадрате минус С в квадрате.

В: 3 -5 -1 C: 3 2 5

 5 -6 -1 3 2 1

 4 3 2 1 0 2

**Задача 7**. Вычислите определители матриц В, C, BC, B+C, Bтранспонируема умноженная на С транспонируема, B транспонируема +Странспонируема, В в кубе на С в квадрате, где В и С- матрицы из задачи 6.

**Задача 8**.Решите матричные уравнения АХ=С, ХВ=С, АХВ=С, где А-матрица из задачи 5, В и С- матрицы из задачи 6.

**Задача 9**.Используя теорему о ранге, выясните вопрос о линейной зависимости данной системы векторов. Укажите максимальную линейно независимую подсистему.

(1,2,3,-2), (2,-3,1,-4), (1,9,8,-2), (1,12,-7,-2);