# **CPCCA** solutions at 11 and 13 points

## 11-Point Solutions:

 $(x_0 + x_1\mu + x_2\mu^2 + \dots + x_{10}\mu^{10})(y_0 + y_{10}\mu + y_9\mu^2 + \dots + y_1\mu^{10})$  $mod(\mu^{10} + \mu^9 + \dots + 1) = \widetilde{A}_9 \mu^9 + \dots + \widetilde{A}_1 \mu + \widetilde{A}_0$ 

 $\widetilde{A}_0 = m0 + m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9$  $\widetilde{A}_1 = m0 + m1 + m2 + m3 + m4 + m10 + m11 + m12 + m13 + m14$  $\widetilde{A}_2 = m0 + m1 + m2 + m3 + m4 + m15 + m16 + m17 + m18 + m19$  $\widetilde{A}_3 = m0 + m1 + m2 + m3 + m4 + m20 + m21 + m22 + m23 + m24$  $\widetilde{A}_4$ =**m0+m1+m2+m3+m4+**m25+m26+m27+m28+m29  $\widetilde{A}_5 = m0 + m1 + m2 + m3 + m4 + m30 + m31 + m32 + m33 + m34$  $\bar{A}_6 = m0 + m1 + m2 + m3 + m4 + m35 + m36 + m37 + m38 + m39$  $\tilde{A}_7 = m0 + m1 + m2 + m3 + m4 + m40 + m41 + m42 + m43 + m44$  $\tilde{A}_8 = m0 + m1 + m2 + m3 + m4 + m45 + m46 + m47 + m48 + m49$  $\widetilde{A}_9 = m0 + m1 + m2 + m3 + m4 + m50 + m51 + m52 + m53 + m54$ 

## 11-1

m0=(x8-x10)\*(y0-y9)m1=(x0-x7)\*(y1-y8)m2=(x6-x1)\*(y2-y7)m3=(x5-x2)\*(y3-y6)m4=(x4-x3)\*(y4-y5)

m5=(y9-y10)\*(x9-x10)m6=(y3-y5)\*(x3-x5)m7=(y2-y6)\*(x2-x6)m8=(v1-v7)\*(x1-x7)m9=(v0-v8)\*(x0-x8)

m10=(y3-y4)\*(x4-x5)m11=(y2-y5)\*(x3-x6)m12=(y1-y6)\*(x2-x7)m13=(y0-y7)\*(x1-x8)m14=(y10-y8)\*(x0-x9)

m15=(y2-y4)\*(x4-x6)m16=(y1-y5)\*(x3-x7)m17=(y0-y6)\*(x2-x8)

m18=(y10-y7)\*(x1-x9)m19=(y9-y8)\*(x0-x10) m20=(y2-y3)\*(x5-x6)m21=(y1-y4)\*(x4-x7)m22=(y0-y5)\*(x3-x8)

m23=(y10-y6)\*(x2-x9)m24=(y9-y7)\*(x1-x10)

m25=(y1-y3)\*(x5-x7)m26=(y0-y4)\*(x4-x8)m27=(y10-y5)\*(x3-x9)m28=(y9-y6)\*(x2-x10)m29=(y7-y8)\*(x0-x1)

m30=(y1-y2)\*(x6-x7)m31=(y0-y3)\*(x5-x8)m32=(y10-y4)\*(x4-x9)

m33=(y9-y5)\*(x3-x10)m34=(y6-y8)\*(x0-x2)

m35=(y0-y2)\*(x6-x8)m36=(y10-y3)\*(x5-x9)m37=(y9-y4)\*(x4-x10)

m38=(y6-y7)\*(x1-x2)m39=(y5-y8)\*(x0-x3)m40=(y0-y1)\*(x7-x8)m41=(y10-y2)\*(x6-x9)m42=(y9-y3)\*(x5-x10)

m43=(y5-y7)\*(x1-x3)m44=(y4-y8)\*(x0-x4)

m45=(y10-y1)\*(x7-x9)m46=(y9-y2)\*(x6-x10)m47=(y5-y6)\*(x2-x3)m48=(y4-y7)\*(x1-x4)m49=(y3-y8)\*(x0-x5)

m50=(y10-y0)\*(x8-x9)m51=(y9-y1)\*(x7-x10)m52=(y4-y6)\*(x2-x4)m53=(y3-y7)\*(x1-x5)m54=(y2-y8)\*(x0-x6)

11-2

m0=(x9-x7)\*(y8-y10)m1=(x10-x6)\*(y0-y7)m2=(x5-x0)\*(y1-y6)m3=(x4-x1)\*(y2-y5)m4=(x3-x2)\*(y3-y4)

m5=(y8-y9)\*(x8-x9)m6=(y7-y10)\*(x7-x10)m7=(y2-y4)\*(x2-x4)

m8=(y1-y5)\*(x1-x5)m9=(y0-y6)\*(x0-x6)

m10=(y7-y9)\*(x8-x10)m11=(y2-y3)\*(x3-x4)m12=(y1-y4)\*(x2-x5)m13=(y0-y5)\*(x1-x6)m14=(y10-y6)\*(x0-x7)

m15=(y7-y8)\*(x9-x10)m16=(y1-y3)\*(x3-x5)m17=(y0-y4)\*(x2-x6)

m18=(y10-y5)\*(x1-x7)m19=(y9-y6)\*(x0-x8)m20=(y1-y2)\*(x4-x5)m21=(y0-y3)\*(x3-x6)m22=(y10-y4)\*(x2-x7)

m23=(y9-y5)\*(x1-x8)m24=(y8-y6)\*(x0-x9)

m25=(y0-y2)\*(x4-x6)m26=(y10-y3)\*(x3-x7)m27=(y9-y4)\*(x2-x8)

m28=(y8-y5)\*(x1-x9)m29=(y7-y6)\*(x0-x10)m30=(y0-y1)\*(x5-x6)m31=(y10-y2)\*(x4-x7)m32=(y9-y3)\*(x3-x8)

m33=(y8-y4)\*(x2-x9)m34=(y7-y5)\*(x1-x10)

m35=(y10-y1)\*(x5-x7)m36=(y9-y2)\*(x4-x8)m37=(y8-y3)\*(x3-x9)m38=(y7-y4)\*(x2-x10)m39=(y5-y6)\*(x0-x1)

m40=(y10-y0)\*(x6-x7)m41=(y9-y1)\*(x5-x8)m42=(y8-y2)\*(x4-x9)

m43=(y7-y3)\*(x3-x10)m44=(y4-y6)\*(x0-x2)m45=(y9-y0)\*(x6-x8)m46=(y8-y1)\*(x5-x9)m47=(y7-y2)\*(x4-x10)m48=(y4-y5)\*(x1-x2)m49=(y3-y6)\*(x0-x3)m50=(y9-y10)\*(x7-x8)m51=(y8-y0)\*(x6-x9)m52=(y7-y1)\*(x5-x10)m53=(y3-y5)\*(x1-x3)m54=(y2-y6)\*(x0-x4)

11 - 3

m0=(x9-x5)\*(y6-y10)m1=(x8-x6)\*(y7-y9)m2=(x4-x10)\*(y0-y5)m3=(x3-x0)\*(y1-y4)m4=(x2-x1)\*(y2-y3);

m5=(y7-y8)\*(x7-x8)m6=(y6-y9)\*(x6-x9)m7=(y5-y10)\*(x5-x10)

m8=(y1-y3)\*(x1-x3)m9=(y0-y4)\*(x0-x4)m10=(y6-y8)\*(x7-x9)m11=(y5-y9)\*(x6-x10)m12=(y1-y2)\*(x2-x3)

m13=(y0-y3)\*(x1-x4)m14=(y10-y4)\*(x0-x5)

m15=(y6-y7)\*(x8-x9)m16=(y5-y8)\*(x7-x10)m17=(y0-y2)\*(x2-x4)

m18=(y10-y3)\*(x1-x5)m19=(y9-y4)\*(x0-x6)

m20=(v5-v7)\*(x8-x10)m21=(v0-v1)\*(x3-x4)m22=(v10-v2)\*(x2-x5)

m23=(y9-y3)\*(x1-x6)m24=(y8-y4)\*(x0-x7)

m25=(y5-y6)\*(x9-x10)m26=(y10-y1)\*(x3-x5)m27=(y9-y2)\*(x2-x6)

m28=(y8-y3)\*(x1-x7)m29=(y5-y3)\*(x1-x10)m30 = (y10-y0)\*(x4-x5)m31 = (y9-y1)\*(x3-x6)m32 = (y8-y2)\*(x2-x7)

m33=(y7-y3)\*(x1-x8)m34=(y6-y4)\*(x0-x9)

m35=(y9-y0)\*(x4-x6)m36=(y8-y1)\*(x3-x7)m37=(y7-y2)\*(x2-x8)

m38=(y6-y3)\*(x1-x9)m39=(y5-y4)\*(x0-x10)

m40=(y9-y10)\*(x5-x6)m41=(y8-y0)\*(x4-x7)m42=(y7-y1)\*(x3-x8)m43=(y6-y2)\*(x2-x9)m44=(y5-y3)\*(x1-x10)

 $m45 = (y8 - y10) * (x5 - x7) \\ m46 = (y7 - y0) * (x4 - x8) \\ m47 = (y6 - y1) * (x3 - x9)$ m48=(y5-y2)\*(x2-x10)m49=(y3-y4)\*(x0-x1)

m50=(y8-y9)\*(x6-x7)m51=(y7-y10)\*(x5-x8)m52=(y6-y0)\*(x4-x9)

m53=(y5-y1)\*(x3-x10)m54=(y2-y4)\*(x0-x2)

## 11-4

m0=(x9-x3)\*(y4-y10)m1=(x8-x4)\*(y5-y9)m2=(x7-x5)\*(y6-y8)m3=(x2-x10)\*(y0-y3)m4=(x1-x0)\*(y1-y2)

m5=(y6-y7)\*(x6-x7)m6=(y5-y8)\*(x5-x8)m7=(y4-y9)\*(x4-x9)m8=(y3-y10)\*(x3-x10)m9=(y0-y2)\*(x0-x2)

m10=(y5-y7)\*(x6-x8)m11=(y4-y8)\*(x5-x9)m12=(y3-y9)\*(x4-x10)

m13=(y0-y1)\*(x1-x2)m14=(y10-y2)\*(x0-x3)

m15=(y5-y6)\*(x7-x8)m16=(y4-y7)\*(x6-x9)m17=(y3-y8)\*(x5-x10)m18=(y10-y1)\*(x1-x3)m19=(y9-y2)\*(x0-x4)

m20=(y4-y6)\*(x7-x9)m21=(y3-y7)\*(x6-x10)m22=(y10-y0)\*(x2-x3)m23=(y9-y1)\*(x1-x4)m24=(y8-y2)\*(x0-x5)

m25=(y4-y5)\*(x8-x9)m26=(y3-y6)\*(x7-x10)m27=(y9-y0)\*(x2-x4)

m28=(y8-y1)\*(x1-x5)m29=(y7-y2)\*(x0-x6)m30=(y3-y5)\*(x8-x10)m31=(y9-y10)\*(x3-x4)m32=(y8-y0)\*(x2-x5)

m33=(y7-y1)\*(x1-x6)m34=(y6-y2)\*(x0-x7)

m35=(y3-y4)\*(x9-x10)m36=(y8-y10)\*(x3-x5)m37=(y7-y0)\*(x2-x6) m38=(y6-y1)\*(x1-x7)m39=(y5-y2)\*(x0-x8)

m40=(y8-y9)\*(x4-x5)m41=(y7-y10)\*(x3-x6)m42=(y6-y0)\*(x2-x7)

m43=(y5-y1)\*(x1-x8)m44=(y4-y2)\*(x0-x9)

m45=(y7-y9)\*(x4-x6)m46=(y6-y10)\*(x3-x7)m47=(y5-y0)\*(x2-x8)m48=(y4-y1)\*(x1-x9)m49=(y3-y2)\*(x0-x10)

m50=(y7-y8)\*(x5-x6)m51=(y6-y9)\*(x4-x7)m52=(y5-y10)\*(x3-x8)

m53=(y4-y0)\*(x2-x9)m54=(y3-y1)\*(x1-x10)

# 11-5

m0=(x9-x3)\*(y4-y10)m1=(x8-x4)\*(y5-y9)m2=(x7-x5)\*(y6-y8)m3=(x2-x10)\*(y0-y3)m4=(x1-x0)\*(y1-y2)

m6=(y6-y7)\*(x6-x7)m6=(y5-y8)\*(x5-x8)m7=(y4-y9)\*(x4-x9)

m8=(y3-y10)\*(x3-x10)m9=(y0-y2)\*(x0-x2)

m10=(y5-y7)\*(x6-x8)m11=(y4-y8)\*(x5-x9)m12=(y3-y9)\*(x4-x10)m13=(y0-y1)\*(x1-x2)m14=(y10-y2)\*(x0-x3)

m15=(y5-y6)\*(x7-x8)m16=(y4-y7)\*(x6-x9)m17=(y3-y8)\*(x5-x10)m18=(y10-y1)\*(x1-x3)m19=(y9-y2)\*(x0-x4)

m20=(y4-y6)\*(x7-x9)m21=(y3-y7)\*(x6-x10)m22=(y10-y0)\*(x2-x3)m23=(y9-y1)\*(x1-x4)m24=(y8-y2)\*(x0-x5)

m25=(y4-y5)\*(x8-x9)m26=(y3-y6)\*(x7-x10)m27=(y9-y0)\*(x2-x4)

m28=(y8-y1)\*(x1-x5)m29=(y7-y2)\*(x0-x6)m30=(y3-y5)\*(x8-x10)m31=(y9-y10)\*(x3-x4)m32=(y8-y0)\*(x2-x5)m33=(y7-y1)\*(x1-x6)m34=(y6-y2)\*(x0-x7)m35=(y3-y4)\*(x9-x10)m36=(y8-y10)\*(x3-x5)m37=(y7-y0)\*(x2-x6)m38=(y6-y1)\*(x1-x7)m39=(y5-y2)\*(x0-x8)m40=(y8-y9)\*(x4-x5)m41=(y7-y10)\*(x3-x6)m42=(y6-y0)\*(x2-x7)m43=(y5-y1)\*(x1-x8)m44=(y4-y2)\*(x0-x9)m45=(y7-y9)\*(x4-x6)m46=(y6-y10)\*(x3-x7)m47=(y5-y0)\*(x2-x8)m48=(y4-y1)\*(x1-x9)m49=(y3-y2)\*(x0-x10)m50=(y7-y8)\*(x5-x6)m51=(y6-y9)\*(x4-x7)m52=(y5-y10)\*(x3-x8)m53=(y4-y0)\*(x2-x9)m54=(y3-y1)\*(x1-x10)

## 11-6

# m0=(x9-x10)\*(y0-y10)m1=(x8-x0)\*(y1-y9)m2=(x7-x1)\*(y2-y8)m3=(x6-x2)\*(y3-y7)m4=(x5-x3)\*(y4-y6)

m5=(y4-y6)\*(x4-x6)m6=(y3-y7)\*(x3-x7)m7=(y2-y8)\*(x2-x8)m8=(y1-y9)\*(x1-x9)m9=(y0-y10)\*(x0-x10)m10=(y4-y5)\*(x5-x6)m11=(y3-y6)\*(x4-x7)m12=(y2-y7)\*(x3-x8)m13=(y1-y8)\*(x2-x9)m14=(y0-y9)\*(x1-x10)m15=(y3-y5)\*(x5-x7)m16=(y2-y6)\*(x4-x8)m17=(y1-y7)\*(x3-x9)m18=(y0-y8)\*(x2-x10)m19=(y9-y10)\*(x0-x1)m20=(y3-y4)\*(x6-x7)m21=(y2-y5)\*(x5-x8)m22=(y1-y6)\*(x4-x9)m23=(y0-y7)\*(x3-x10)m24=(y8-y10)\*(x0-x2)m25=(y2-y4)\*(x6-x8)m26=(y1-y5)\*(x5-x9)m27=(y0-y6)\*(x4-x10)m28=(y8-y9)\*(x1-x2)m29=(y7-y10)\*(x0-x3)m30=(y2-y3)\*(x7-x8)m31=(y1-y4)\*(x6-x9)m32=(y0-y5)\*(x5-x10)m33=(y7-y9)\*(x1-x3)m34=(y6-y10)\*(x0-x4)m35=(y1-y3)\*(x7-x9)m36=(y0-y4)\*(x6-x10)m37=(y7-y8)\*(x2-x3)m38=(y6-y9)\*(x1-x4)m39=(y5-y10)\*(x0-x5)

m40=(y1-y2)\*(x8-x9)m41=(y0-y3)\*(x7-x10)m42=(y6-y8)\*(x2-x4)m43=(y5-y9)\*(x1-x5)m44=(y4-y10)\*(x0-x6)

m45=(y0-y2)\*(x8-x10)m46=(y6-y7)\*(x3-x4)m47=(y5-y8)\*(x2-x5)m48=(y4-y9)\*(x1-x6)m49=(y3-y10)\*(x0-x7)

m50=(y0-y1)\*(x9-x10)m51=(y5-y7)\*(x3-x5)m52=(y4-y8)\*(x2-x6)

m53=(y3-y9)\*(x1-x7)m54=(y2-y10)\*(x0-x8)

## 11-7

# m0=(x9-x10)\*(y0-y10)m1=(x8-x0)\*(y1-y9)m2=(x7-x1)\*(y2-y8)m3=(x6-x2)\*(y3-y7) m4=(x5-x3)\*(y4-y6)

m5=(y4-y5)\*(x4-x5)m6=(y3-y6)\*(x3-x6)m7=(y2-y7)\*(x2-x7)m8=(y1-y8)\*(x1-x8)m9=(y0-y9)\*(x0-x9)

m10=(y3-y5)\*(x4-x6)m11=(y2-y6)\*(x3-x7)m12=(y1-y7)\*(x2-x8)m13=(y0-y8)\*(x1-x9)m14=(y10-y9)\*(x0-x10)

m15=(y3-y4)\*(x5-x6)m16=(y2-y5)\*(x4-x7)m17=(y1-y6)\*(x3-x8)m18=(y0-y7)\*(x2-x9)m19=(y10-y8)\*(x1-x10)

m20=(y2-y4)\*(x5-x7)m21=(y1-y5)\*(x4-x8)m22=(y0-y6)\*(x3-x9)m23=(y10-y7)\*(x2-x10)m24=(y8-y9)\*(x0-x1)

m25=(y2-y3)\*(x6-x7)m26=(y1-y4)\*(x5-x8)m27=(y0-y5)\*(x4-x9)m28=(y10-y6)\*(x3-x10)m29=(y7-y9)\*(x0-x2)

m30=(y1-y3)\*(x6-x8)m31=(y0-y4)\*(x5-x9)m32=(y10-y5)\*(x4-x10)m33=(y7-y8)\*(x1-x2)m34=(y6-y9)\*(x0-x3)

m35=(y1-y2)\*(x7-x8)m36=(y0-y3)\*(x6-x9)m37=(y10-y4)\*(x5-x10)m38=(y6-y8)\*(x1-x3)m39=(y5-y9)\*(x0-x4)

m40=(y0-y2)\*(x7-x9)m41=(y10-y3)\*(x6-x10)m42=(y6-y7)\*(x2-x3)

m43=(y5-y8)\*(x1-x4)m44=(y4-y9)\*(x0-x5)

m45=(y0-y1)\*(x8-x9)m46=(y10-y2)\*(x7-x10)m47=(y5-y7)\*(x2-x4)m48=(y4-y8)\*(x1-x5)m49=(y3-y9)\*(x0-x6)

m50=(y10-y1)\*(x8-x10)m51=(y5-y6)\*(x3-x4)m52=(y4-y7)\*(x2-x5)m53=(y3-y8)\*(x1-x6)m54=(y2-y9)\*(x0-x7)

# m0=(x9-x8)\*(y9-y10)m1=(x7-x10)\*(y0-y8)m2=(x6-x0)\*(y1-y7)m3=(x5-x1)\*(y2-y6) m4=(x4-x2)\*(y3-y5)

m5=(y8-y10)\*(x8-x10)m6=(y3-y4)\*(x3-x4)m7=(y2-y5)\*(x2-x5)m8=(y1-y6)\*(x1-x6)m9=(y0-y7)\*(x0-x7)m10=(y8-y9)\*(x9-x10)m11=(y2-y4)\*(x3-x5)m12=(y1-y5)\*(x2-x6) m13=(y0-y6)\*(x1-x7)m14=(y10-y7)\*(x0-x8)m15=(y2-y3)\*(x4-x5)m16=(y1-y4)\*(x3-x6)m17=(y0-y5)\*(x2-x7)m18=(y10-y6)\*(x1-x8)m19=(y9-y7)\*(x0-x9)m20=(y1-y3)\*(x4-x6)m21=(y0-y4)\*(x3-x7)m22=(y10-y5)\*(x2-x8)m23=(y9-y6)\*(x1-x9)m24=(y8-y7)\*(x0-x10)m25=(y1-y2)\*(x5-x6)m26=(y0-y3)\*(x4-x7)m27=(y10-y4)\*(x3-x8)m28=(y9-y5)\*(x2-x9)m29=(y8-y6)\*(x1-x10)m30=(y0-y2)\*(x5-x7)m31=(y10-y3)\*(x4-x8)m32=(y9-y4)\*(x3-x9)m33=(y8-y5)\*(x2-x10)m34=(y6-y7)\*(x0-x1)m35=(y0-y1)\*(x6-x7)m36=(y10-y2)\*(x5-x8)m37=(y9-y3)\*(x4-x9)m38=(y8-y4)\*(x3-x10)m39=(y5-y7)\*(x0-x2)m40=(y10-y1)\*(x6-x8)m41=(y9-y2)\*(x5-x9)m42=(y8-y3)\*(x4-x10)m43=(y5-y6)\*(x1-x2)m44=(y4-y7)\*(x0-x3)m45=(y10-y0)\*(x7-x8)m46=(y9-y1)\*(x6-x9)m47=(y8-y2)\*(x5-x10)m48=(y4-y6)\*(x1-x3)m49=(y3-y7)\*(x0-x4)m50=(y9-y0)\*(x7-x9)m51=(y8-y1)\*(x6-x10)m52=(y4-y5)\*(x2-x3)m53=(y3-y6)\*(x1-x4)m54=(y2-y7)\*(x0-x5)

# m0=(x9-x6)\*(y7-y10)m1=(x8-x7)\*(y8-y9)m2=(x5-x10)\*(y0-y6)m3=(x4-x0)\*(y1-y5) m4=(x3-x1)\*(y2-y4)

m5=(y7-y9)\*(x7-x9)m6=(y6-y10)\*(x6-x10)m7=(y2-y3)\*(x2-x3)m8=(y1-y4)\*(x1-x4)m9=(y0-y5)\*(x0-x5)m10=(y7-y8)\*(x8-x9)m11=(y6-y9)\*(x7-x10)m12=(y1-y3)\*(x2-x4)m13=(y0-y4)\*(x1-x5)m14=(y10-y5)\*(x0-x6)m15=(y6-y8)\*(x8-x10)m16=(y1-y2)\*(x3-x4)m17=(y0-y3)\*(x2-x5)m18=(y10-y4)\*(x1-x6)m19=(y9-y5)\*(x0-x7)m20=(y6-y7)\*(x9-x10)m21=(y0-y2)\*(x3-x5)m22=(y10-y3)\*(x2-x6)m23=(y9-y4)\*(x1-x7)m24=(y8-y5)\*(x0-x8)m25=(y0-y1)\*(x4-x5)m26=(y10-y2)\*(x3-x6)m27=(y9-y3)\*(x2-x7)m28=(y8-y4)\*(x1-x8)m29=(y7-y5)\*(x0-x9)m30=(y10-y1)\*(x4-x6)m31=(y9-y2)\*(x3-x7)m32=(y8-y3)\*(x2-x8)m33=(y7-y4)\*(x1-x9)m34=(y6-y5)\*(x0-x10) m35 = (y10-y0)\*(x5-x6)m36 = (y9-y1)\*(x4-x7)m37 = (y8-y2)\*(x3-x8)m38=(y7-y3)\*(x2-x9)m39=(y6-y4)\*(x1-x10)m40=(y9-y0)\*(x5-x7)m41=(y8-y1)\*(x4-x8)m42=(y7-y2)\*(x3-x9)m43=(y6-y3)\*(x2-x10)m44=(y4-y5)\*(x0-x1) m45=(y9-y10)\*(x6-x7)m46=(y8-y0)\*(x5-x8)m47=(y7-y1)\*(x4-x9)m48=(y6-y2)\*(x3-x10)m49=(y3-y5)\*(x0-x2)m50=(y8-y10)\*(x6-x8)m51=(y7-y0)\*(x5-x9)m52=(y6-y1)\*(x4-x10)

# m0=(x9-x4)\*(y5-y10)m1=(x8-x5)\*(y6-y9)m2=(x7-x6)\*(y7-y8)m3=(x3-x10)\*(y0-y4)m4=(x2-x0)\*(y1-y3)

m53=(y3-y4)\*(x1-x2)m54=(y2-y5)\*(x0-x3)

m5=(y6-y8)\*(x6-x8)m6=(y5-y9)\*(x5-x9)m7=(y4-y10)\*(x4-x10)m8=(y1-y2)\*(x1-x2)m9=(y0-y3)\*(x0-x3)

m10=(y6-y7)\*(x7-x8)m11=(y5-y8)\*(x6-x9)m12=(y4-y9)\*(x5-x10)m13=(y0-y2)\*(x1-x3)m14=(y10-y3)\*(x0-x4)

m15=(y5-y7)\*(x7-x9)m16=(y4-y8)\*(x6-x10)m17=(y0-y1)\*(x2-x3)m18=(y10-y2)\*(x1-x4)m19=(y9-y3)\*(x0-x5)

m20=(y5-y6)\*(x8-x9)m21=(y4-y7)\*(x7-x10)m22=(y10-y1)\*(x2-x4)m23=(y9-y2)\*(x1-x5)m24=(y8-y3)\*(x0-x6)

m25=(y4-y6)\*(x8-x10)m26=(y10-y0)\*(x3-x4)m27=(y9-y1)\*(x2-x5)

m28=(y8-y2)\*(x1-x6)m29=(y7-y3)\*(x0-x7)m30=(y4-y5)\*(x9-x10)m31=(y9-y0)\*(x3-x5)m32=(y8-y1)\*(x2-x6)

m33=(y7-y2)\*(x1-x7)m34=(y6-y3)\*(x0-x8)

m35=(y9-y10)\*(x4-x5)m36=(y8-y0)\*(x3-x6)m37=(y7-y1)\*(x2-x7)m38=(y6-y2)\*(x1-x8)m39=(y5-y3)\*(x0-x9)

m40=(y8-y10)\*(x4-x6)m41=(y7-y0)\*(x3-x7)m42=(y6-y1)\*(x2-x8)m43=(y5-y2)\*(x1-x9)m44=(y4-y3)\*(x0-x10)

m45=(y8-y9)\*(x5-x6)m46=(y7-y10)\*(x4-x7)m47=(y6-y0)\*(x3-x8)

m48=(y5-y1)\*(x2-x9)m49=(y4-y2)\*(x1-x10)

m50=(y7-y9)\*(x5-x7)m51=(y6-y10)\*(x4-x8)m52=(y5-y0)\*(x3-x9)m53=(y4-y1)\*(x2-x10)m54=(y2-y3)\*(x0-x1)

#### 11-11

m0=(x9-x2)\*(y3-y10)m1=(x8-x3)\*(y4-y9)m2=(x7-x4)\*(y5-y8)m3=(x6-x5)\*(y6-y7)m4=(x1-x10)\*(y0-y2)m5=(y5-y7)\*(x5-x7)m6=(y4-y8)\*(x4-x8)m7=(y3-y9)\*(x3-x9)m8=(y2-y10)\*(x2-x10)m9=(y0-y1)\*(x0-x1)m10=(y5-y6)\*(x6-x7)m11=(y4-y7)\*(x5-x8)m12=(y3-y8)\*(x4-x9)m13=(y2-y9)\*(x3-x10)m14=(y10-y1)\*(x0-x2)m15=(y4-y6)\*(x6-x8)m16=(y3-y7)\*(x5-x9)m17=(y2-y8)\*(x4-x10)m18=(y10-y0)\*(x1-x2)m19=(y9-y1)\*(x0-x3)m20=(y4-y5)\*(x7-x8)m21=(y3-y6)\*(x6-x9)m22=(y2-y7)\*(x5-x10)m23=(y9-y0)\*(x1-x3)m24=(y8-y1)\*(x0-x4)m25=(y3-y5)\*(x7-x9)m26=(y2-y6)\*(x6-x10)m27=(y9-y10)\*(x2-x3)m28=(y8-y0)\*(x1-x4)m29=(y7-y1)\*(x0-x5)m30=(y3-y4)\*(x8-x9)m31=(y2-y5)\*(x7-x10)m32=(y8-y10)\*(x2-x4)m33=(v7-v0)\*(x1-x5)m34=(v6-v1)\*(x0-x6)m35=(y2-y4)\*(x8-x10)m36=(y8-y9)\*(x3-x4)m37=(y7-y10)\*(x2-x5)m38=(y6-y0)\*(x1-x6)m39=(y5-y1)\*(x0-x7)m40=(y2-y3)\*(x9-x10)m41=(y7-y9)\*(x3-x5)m42=(y6-y10)\*(x2-x6 )m43=(y5-y0)\*(x1-x7)m44=(y4-y1)\*(x0-x8)m45=(y7-y8)\*(x4-x5)m46=(y6-y9)\*(x3-x6)m47=(y5-y10)\*(x2-x7)m48=(y4-y0)\*(x1-x8)m49=(y3-y1)\*(x0-x9)m50=(y6-y8)\*(x4-x6)m51=(y5-y9)\*(x3-x7)m52=(y4-y10)\*(x2-x8)m53=(y3-y0)\*(x1-x9)m54=(y2-y1)\*(x0-x10)

## **13-Point Solutions:**

$$(x_0 + x_1\mu + x_2\mu^2 + \dots + x_{12}\mu^{12})(y_0 + y_{12}\mu + y_9\mu^2 + \dots + y_1\mu^{12})$$
$$mod(\mu^{12} + \mu^{11} + \dots + 1) = \widetilde{A}_{11}\mu^{11} + \dots + \widetilde{A}_1\mu + \widetilde{A}_0$$

$$\begin{split} \widetilde{A}_0 = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m6} + \mathbf{m7} + \mathbf{m8} + \mathbf{m9} + \mathbf{m10} + \mathbf{m11} \\ \widetilde{A}_1 = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m12} + \mathbf{m13} + \mathbf{m14} + \mathbf{m15} + \mathbf{m16} + \mathbf{m17} \\ \widetilde{A}_2 = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m18} + \mathbf{m19} + \mathbf{m20} + \mathbf{m21} + \mathbf{m22} + \mathbf{m23} \\ \widetilde{A}_3 = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m24} + \mathbf{m25} + \mathbf{m26} + \mathbf{m27} + \mathbf{m28} + \mathbf{m29} \\ \widetilde{A}_4 = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m30} + \mathbf{m31} + \mathbf{m32} + \mathbf{m33} + \mathbf{m34} + \mathbf{m35} \\ \widetilde{A}_5 = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m36} + \mathbf{m37} + \mathbf{m38} + \mathbf{m39} + \mathbf{m40} + \mathbf{m41} \\ \widetilde{A}_6 = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m42} + \mathbf{m43} + \mathbf{m44} + \mathbf{m45} + \mathbf{m46} + \mathbf{m47} \\ \widetilde{A}_7 = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m54} + \mathbf{m55} + \mathbf{m56} + \mathbf{m57} + \mathbf{m58} + \mathbf{m59} \\ \widetilde{A}_9 = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m60} + \mathbf{m61} + \mathbf{m62} + \mathbf{m63} + \mathbf{m64} + \mathbf{m65} \\ \widetilde{A}_{10} = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m66} + \mathbf{m67} + \mathbf{m68} + \mathbf{m69} + \mathbf{m70} + \mathbf{m71} \\ \widetilde{A}_{11} = & \mathbf{m0} + \mathbf{m1} + \mathbf{m2} + \mathbf{m3} + \mathbf{m4} + \mathbf{m5} + \mathbf{m72} + \mathbf{m73} + \mathbf{m74} + \mathbf{m75} + \mathbf{m76} + \mathbf{m77} \\ \end{aligned}$$

## 13-1

m0=(x9-x0)\*(y1-y10)m1=(x8-x1)\*(y2-y9)m2=(x7-x2)\*(y3-y8)m3=(x6-x3)\*(y4-y7)m4=(x5-x4)\*(y5-y6)m5=(x10-x12)\*(y0-y11)m6=(y11-y12)\*(x11-x12)m7=(y4-y6)\*(x4-x6)m8=(y3-y7)\*(x3-x7)m9=(y2-y8)\*(x2-x8)m10=(y1-y9)\*(x1-x9)m11=(y0-y10)\*(x0-x10)m12=(y4-y5)\*(x5-x6)m13=(y3-y6)\*(x4-x7)m14=(y2-y7)\*(x3-x8)m15=(y1-y8)\*(x2-x9)m16=(y0-y9)\*(x1-x10)m17=(y12-y10)\*(x0-x11)m18=(y3-y5)\*(x5-x7)m19=(y2-y6)\*(x4-x8)m20=(y1-y7)\*(x3-x9)m21=(y0-y8)\*(x2-x10)m22=(y12-y9)\*(x1-x11)m23=(y11-y10)\*(x0-x12)m24=(y3-y4)\*(x6-x7)m25=(y2-y5)\*(x5-x8)m26=(y1-y6)\*(x4-x9)m27=(y0-y7)\*(x3-x10)m28=(y12-y8)\*(x2-x11)m29=(y11-y9)\*(x1-x12)m30=(y2-y4)\*(x6-x8)m31=(y1-y5)\*(x5-x9)m32=(y0-y6)\*(x4-x10)m33=(y12-y7)\*(x3-x11)m34=(y11-y8)\*(x2-x12)m35=(y9-y10)\*(x0-x1)m36=(y2-y3)\*(x7-x8)m37=(y1-y4)\*(x6-x9)m38=(y0-y5)\*(x5-x10)m39=(y12-y6)\*(x4-x11)m40=(y11-y7)\*(x3-x12)m41=(y8-y10)\*(x0-x2)m42=(y1-y3)\*(x7-x9)m43=(y0-y4)\*(x6-x10)m44=(y12-y5)\*(x5-x11)m45=(y11-y6)\*(x4-x12)m46=(y8-y9)\*(x1-x2)m47=(y7-y10)\*(x0-x3)m48=(y1-y2)\*(x8-x9)m49=(y0-y3)\*(x7-x10)m50=(y12-y4)\*(x6-x11)m51=(y11-y5)\*(x5-x12)m52=(y7-y9)\*(x1-x3)m53=(y6-y10)\*(x0-x4)m54=(y0-y2)\*(x8-x10)m55=(y12-y3)\*(x7-x11)m56=(y11-y4)\*(x6-x12)m57=(y7-y8)\*(x2-x3)m58=(y6-y9)\*(x1-x4)m59=(y5-y10)\*(x0-x5)m60=(y0-y1)\*(x9-x10)m61=(y12-y2)\*(x8-x11)m62=(y11-y3)\*(x7-x12)m63=(y6-y8)\*(x2-x4)m64=(y5-y9)\*(x1-x5)m65=(y4-y10)\*(x0-x6)m66=(y12-y1)\*(x9-x11)m67=(y11-y2)\*(x8-x12)m68=(y6-y7)\*(x3-x4)m69=(y5-y8)\*(x2-x5)m70=(y4-y9)\*(x1-x6)m71=(y3-y10)\*(x0-x7)

m72 = (y12 - y0)\*(x10 - x11)m73 = (y11 - y1)\*(x9 - x12)m74 = (y5 - y7)\*(x3 - x5)m75 = (y4 - y8)\*(x2 - x6)m76 = (y3 - y9)\*(x1 - x7)m77 = (y2 - y10)\*(x0 - x8)

#### 13-2

m0=(x7-x0)\*(y1-y8)m1=(x6-x1)\*(y2-y7)m2=(x5-x2)\*(y3-y6)m3=(x4-x3)\*(y4-y5)m4=(x8-x12)\*(y0-y9)m5=(x11-x9)\*(y10-y12)m6=(y10-y11)\*(x10-x11)m7=(y9-y12)\*(x9-x12)m8=(y3-y5)\*(x3-x5)m9=(y2-y6)\*(x2-x6)m10=(y1-y7)\*(x1-x7)m11=(y0-y8)\*(x0-x8)m12=(y9-y11)\*(x10-x12)m13=(y3-y4)\*(x4-x5)m14=(y2-y5)\*(x3-x6)m15=(y1-y6)\*(x2-x7)m16=(y0-y7)\*(x1-x8)m17=(y12-y8)\*(x0-x9)m18=(y9-y10)\*(x11-x12)m19=(y2-y4)\*(x4-x6)m20=(y1-y5)\*(x3-x7)m21=(y0-y6)\*(x2-x8)m22=(y12-y7)\*(x1-x9)m23=(y11-y8)\*(x0-x10)m24 = (y2-y3)\*(x5-x6)m25 = (y1-y4)\*(x4-x7)m26 = (y0-y5)\*(x3-x8)m27=(y12-y6)\*(x2-x9)m28=(y11-y7)\*(x1-x10)m29=(y10-y8)\*(x0-x11)m30=(y1-y3)\*(x5-x7)m31=(y0-y4)\*(x4-x8)m32=(y12-y5)\*(x3-x9)m33=(y11-y6)\*(x2-x10)m34=(y10-y7)\*(x1-x11)m35=(y9-y8)\*(x0-x12)m36=(y1-y2)\*(x6-x7)m37=(y0-y3)\*(x5-x8)m38=(y12-y4)\*(x4-x9)m39=(y11-y5)\*(x3-x10)m40=(y10-y6)\*(x2-x11)m41=(y9-y7)\*(x1-x12)m42=(y0-y2)\*(x6-x8)m43=(y12-y3)\*(x5-x9)m44=(y11-y4)\*(x4-x10)m45=(y10-y5)\*(x3-x11)m46=(y9-y6)\*(x2-x12)m47=(y7-y8)\*(x0-x1)m48=(y0-y1)\*(x7-x8)m49=(y12-y2)\*(x6-x9)m50=(y11-y3)\*(x5-x10)m51=(y10-y4)\*(x4-x11)m52=(y9-y5)\*(x3-x12)m53=(y6-y8)\*(x0-x2)m54 = (y12 - y1) \* (x7 - x9) m55 = (y11 - y2) \* (x6 - x10) m56 = (y10 - y3) \* (x5 - x11)m57=(y9-y4)\*(x4-x12)m58=(y6-y7)\*(x1-x2)m59=(y5-y8)\*(x0-x3)m60=(y12-y0)\*(x8-x9)m61=(y11-y1)\*(x7-x10)m62=(y10-y2)\*(x6-x11)m63=(y9-y3)\*(x5-x12)m64=(y5-y7)\*(x1-x3)m65=(y4-y8)\*(x0-x4)m66=(y11-y0)\*(x8-x10)m67=(y10-y1)\*(x7-x11)m68=(y9-y2)\*(x6-x12) m69=(y5-y6)\*(x2-x3)m70=(y4-y7)\*(x1-x4)m71=(y3-y8)\*(x0-x5)m72=(y11-y12)\*(x9-x10)m73=(y10-y0)\*(x8-x11)m74=(y9-y1)\*(x7-x12)m75=(y4-y6)\*(x2-x4)m76=(y3-y7)\*(x1-x5)m77=(y2-y8)\*(x0-x6)

#### 13-3

m0=(x5-x0)\*(y1-y6)m1=(x4-x1)\*(y2-y5)m2=(x3-x2)\*(y3-y4)m3=(x6-x12)\*(y0-y7)m4=(x11-x7)\*(y8-y12)m5=(x10-x8)\*(y9-y11)m6=(y9-y10)\*(x9-x10)m7=(y8-y11)\*(x8-x11)m8=(y7-y12)\*(x7-x12)m9=(y2-y4)\*(x2-x4)m10=(y1-y5)\*(x1-x5)m11=(y0-y6)\*(x0-x6)m12=(y8-y10)\*(x9-x11)m13=(y7-y11)\*(x8-x12)m14=(y2-y3)\*(x3-x4) m15=(y1-y4)\*(x2-x5)m16=(y0-y5)\*(x1-x6)m17=(y12-y6)\*(x0-x7)m18=(y8-y9)\*(x10-x11)m19=(y7-y10)\*(x9-x12)m20=(y1-y3)\*(x3-x5)m21=(y0-y4)\*(x2-x6)m22=(y12-y5)\*(x1-x7)m23=(y11-y6)\*(x0-x8)m24=(y7-y9)\*(x10-x12)m25=(y1-y2)\*(x4-x5)m26=(y0-y3)\*(x3-x6) m27=(y12-y4)\*(x2-x7)m28=(y11-y5)\*(x1-x8)m29=(y10-y6)\*(x0-x9) m30=(y7-y8)\*(x11-x12)m31=(y0-y2)\*(x4-x6)m32=(y12-y3)\*(x3-x7)m33=(y11-y4)\*(x2-x8)m34=(y10-y5)\*(x1-x9)m35=(y9-y6)\*(x0-x10) m36=(y0-y1)\*(x5-x6)m37=(y12-y2)\*(x4-x7)m38=(y11-y3)\*(x3-x8)m39=(y10-y4)\*(x2-x9)m40=(y9-y5)\*(x1-x10)m41=(y8-y6)\*(x0-x11)m42=(y12-y1)\*(x5-x7)m43=(y11-y2)\*(x4-x8)m44=(y10-y3)\*(x3-x9)m45=(y9-y4)\*(x2-x10)m46=(y8-y5)\*(x1-x11)m47=(y7-y6)\*(x0-x12)m48=(y12-y0)\*(x6-x7)m49=(y11-y1)\*(x5-x8)m50=(y10-y2)\*(x4-x9)m51=(y9-y3)\*(x3-x10)m52=(y8-y4)\*(x2-x11)m53=(y7-y5)\*(x1-x12)m54 = (y11 - y0) \* (x6 - x8) m55 = (y10 - y1) \* (x5 - x9) m56 = (y9 - y2) \* (x4 - x10)m57=(y8-y3)\*(x3-x11)m58=(y7-y4)\*(x2-x12)m59=(y5-y6)\*(x0-x1)m60=(y11-y12)\*(x7-x8)m61=(y10-y0)\*(x6-x9)m62=(y9-y1)\*(x5-x10)m63=(y8-y2)\*(x4-x11)m64=(y7-y3)\*(x3-x12)m65=(y4-y6)\*(x0-x2)m66=(y10-y12)\*(x7-x9)m67=(y9-y0)\*(x6-x10)m68=(y8-y1)\*(x5-x11)m69=(y7-y2)\*(x4-x12)m70=(y4-y5)\*(x1-x2)m71=(y3-y6)\*(x0-x3)m72=(y10-y11)\*(x8-x9)m73=(y9-y12)\*(x7-x10)m74=(y8-y0)\*(x6-x11)m75=(y7-y1)\*(x5-x12)m76=(y3-y5)\*(x1-x3)m77=(y2-y6)\*(x0-x4)

## 13-4

 $\begin{array}{l} \mathbf{m0} = & (\mathbf{x3} - \mathbf{x0}) * (\mathbf{y1} - \mathbf{y4}) \mathbf{m1} = & (\mathbf{x2} - \mathbf{x1}) * (\mathbf{y2} - \mathbf{y3}) \mathbf{m2} = & (\mathbf{x4} - \mathbf{x12}) * (\mathbf{y0} - \mathbf{y5}) \\ \mathbf{m3} = & (\mathbf{x11} - \mathbf{x5}) * (\mathbf{y6} - \mathbf{y12}) \mathbf{m4} = & (\mathbf{x10} - \mathbf{x6}) * (\mathbf{y7} - \mathbf{y11}) \mathbf{m5} = & (\mathbf{x9} - \mathbf{x7}) * (\mathbf{y8} - \mathbf{y10}) \\ \mathbf{m6} = & (\mathbf{y8} - \mathbf{y9}) * (\mathbf{x8} - \mathbf{x9}) \mathbf{m7} = & (\mathbf{y7} - \mathbf{y10}) * (\mathbf{x7} - \mathbf{x10}) \mathbf{m8} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y11}) * (\mathbf{x6} - \mathbf{x11}) \\ \mathbf{m9} = & (\mathbf{y5} - \mathbf{y12}) * (\mathbf{x5} - \mathbf{x12}) \mathbf{m10} = & (\mathbf{y1} - \mathbf{y3}) * (\mathbf{x1} - \mathbf{x3}) \mathbf{m11} = & (\mathbf{y0} - \mathbf{y4}) * (\mathbf{x0} - \mathbf{x4}) \\ \mathbf{m12} = & (\mathbf{y7} - \mathbf{y9}) * (\mathbf{x8} - \mathbf{x10}) \mathbf{m13} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y0}) * (\mathbf{x7} - \mathbf{x11}) \mathbf{m14} = & (\mathbf{y5} - \mathbf{y11}) * (\mathbf{x0} - \mathbf{x5}) \\ \mathbf{m15} = & (\mathbf{y1} - \mathbf{y2}) * (\mathbf{x2} - \mathbf{x3}) \mathbf{m16} = & (\mathbf{y0} - \mathbf{y3}) * (\mathbf{x1} - \mathbf{x4}) \mathbf{m17} = & (\mathbf{y12} - \mathbf{y4}) * (\mathbf{x0} - \mathbf{x5}) \\ \mathbf{m18} = & (\mathbf{y7} - \mathbf{y8}) * (\mathbf{x9} - \mathbf{x10}) \mathbf{m19} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y9}) * (\mathbf{x8} - \mathbf{x11}) \mathbf{m20} = & (\mathbf{y5} - \mathbf{y10}) * (\mathbf{x7} - \mathbf{x12}) \\ \mathbf{m21} = & (\mathbf{y0} - \mathbf{y2}) * (\mathbf{x2} - \mathbf{x4}) \mathbf{m22} = & (\mathbf{y12} - \mathbf{y3}) * (\mathbf{x1} - \mathbf{x5}) \mathbf{m23} = & (\mathbf{y11} - \mathbf{y4}) * (\mathbf{x0} - \mathbf{x6}) \\ \mathbf{m24} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y3}) * (\mathbf{x1} - \mathbf{x5}) \mathbf{m23} = & (\mathbf{y11} - \mathbf{y4}) * (\mathbf{x0} - \mathbf{x7}) \\ \mathbf{m24} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y3}) * (\mathbf{x1} - \mathbf{x5}) \mathbf{m28} = & (\mathbf{y11} - \mathbf{y4}) * (\mathbf{x0} - \mathbf{x7}) \\ \mathbf{m30} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y7}) * (\mathbf{x10} - \mathbf{x11}) \mathbf{m31} = & (\mathbf{y5} - \mathbf{y8}) * (\mathbf{x9} - \mathbf{x12}) \mathbf{m32} = & (\mathbf{y12} - \mathbf{y1}) * (\mathbf{x3} - \mathbf{x5}) \\ \mathbf{m33} = & (\mathbf{y11} - \mathbf{y2}) * (\mathbf{x2} - \mathbf{x6}) \mathbf{m34} = & (\mathbf{y11} - \mathbf{y3}) * (\mathbf{x1} - \mathbf{x7}) \mathbf{m32} = & (\mathbf{y12} - \mathbf{y1}) * (\mathbf{x3} - \mathbf{x5}) \\ \mathbf{m33} = & (\mathbf{y1} - \mathbf{y2}) * (\mathbf{x2} - \mathbf{x6}) \mathbf{m34} = & (\mathbf{y11} - \mathbf{y3}) * (\mathbf{x1} - \mathbf{x5}) \mathbf{m33} = & (\mathbf{y11} - \mathbf{y1}) * (\mathbf{x3} - \mathbf{x6}) \\ \mathbf{m36} = & (\mathbf{y5} - \mathbf{y7}) * (\mathbf{x10} - \mathbf{x12}) \mathbf{m37} = & (\mathbf{y12} - \mathbf{y0}) * (\mathbf{x4} - \mathbf{x5}) \mathbf{m38} = & (\mathbf{y11} - \mathbf{y1}) * (\mathbf{x3} - \mathbf{x6}) \\ \mathbf{m39} = & (\mathbf{y10} - \mathbf{y2}) * (\mathbf{x2} - \mathbf{x7}) \mathbf{m40} = & (\mathbf{y9} - \mathbf{y3}) * (\mathbf{x1} - \mathbf{x8}) \mathbf{m41} = & (\mathbf{y8} - \mathbf{y4}) * (\mathbf{x0} - \mathbf{x9}) \\ \mathbf{m39} = & (\mathbf{y10} - \mathbf{y2}) * (\mathbf{x2} - \mathbf{x7})$ 

 $\begin{array}{l} m42=&(y5-y6)*(x11-x12)m43=&(y11-y0)*(x4-x6)m44=&(y10-y1)*(x3-x7)\\ m45=&(y9-y2)*(x2-x8)m46=&(y8-y3)*(x1-x9)m47=&(y7-y4)*(x0-x10)\\ m48=&(y11-y12)*(x5-x6)m49=&(y10-y0)*(x4-x7)m50=&(y9-y1)*(x3-x8)\\ m51=&(y8-y2)*(x2-x9)m52=&(y7-y3)*(x1-x10)m53=&(y6-y4)*(x0-x11)\\ m54=&(y10-y12)*(x5-x7)m55=&(y9-y0)*(x4-x8)m56=&(y8-y1)*(x3-x9)\\ m57=&(y7-y2)*(x2-x10)m58=&(y6-y3)*(x1-x11)m59=&(y5-y4)*(x0-x12)\\ m60=&(y10-y11)*(x6-x7)m61=&(y9-y12)*(x5-x8)m62=&(y8-y0)*(x4-x9)\\ m63=&(y7-y1)*(x3-x10)m64=&(y6-y2)*(x2-x11)m65=&(y5-y3)*(x1-x12)\\ m66=&(y9-y11)*(x6-x8)m67=&(y8-y12)*(x5-x9)m68=&(y7-y0)*(x4-x10)\\ m69=&(y6-y1)*(x3-x11)m70=&(y5-y2)*(x2-x12)m71=&(y3-y4)*(x0-x1)\\ m72=&(y9-y10)*(x7-x8)m73=&(y8-y11)*(x6-x9)m74=&(y7-y12)*(x5-x10)\\ m75=&(y6-y0)*(x4-x11)m76=&(y5-y1)*(x3-x12)m77=&(y2-y4)*(x0-x2)\\ \end{array}$ 

#### 13-5

m0=(x1-x0)\*(y1-y2)m1=(x2-x12)\*(y0-y3)m2=(x11-x3)\*(y4-y12)m3=(x10-x4)\*(y5-y11)m4=(x9-x5)\*(y6-y10)m5=(x8-x6)\*(y7-y9)m6=(y7-y8)\*(x7-x8)m7=(y6-y9)\*(x6-x9)m8=(y5-y10)\*(x5-x10)m9=(y4-y11)\*(x4-x11)m10=(y3-y12)\*(x3-x12)m11=(y0-y2)\*(x0-x2)m12=(y6-y8)\*(x7-x9)m13=(y5-y9)\*(x6-x10)m14=(y4-y10)\*(x5-x11)m15=(y3-y11)\*(x4-x12)m16=(y0-y1)\*(x1-x2)m17=(y12-y2)\*(x0-x3) m18=(y6-y7)\*(x8-x9)m19=(y5-y8)\*(x7-x10)m20=(y4-y9)\*(x6-x11)m21=(y3-y10)\*(x5-x12)m22=(y12-y1)\*(x1-x3)m23=(y11-y2)\*(x0-x4)m24=(y5-y7)\*(x8-x10)m25=(y4-y8)\*(x7-x11)m26=(y3-y9)\*(x6-x12)m27=(y12-y0)\*(x2-x3)m28=(y11-y1)\*(x1-x4)m29=(y10-y2)\*(x0-x5)m30=(y5-y6)\*(x9-x10)m31=(y4-y7)\*(x8-x11)m32=(y3-y8)\*(x7-x12)m33=(y11-y0)\*(x2-x4)m34=(y10-y1)\*(x1-x5)m35=(y9-y2)\*(x0-x6) $m36 = (y4 - y6) * (x9 - x11) \\ m37 = (y3 - y7) * (x8 - x12) \\ m38 = (y11 - y12) * (x3 - x4)$ m39=(y10-y0)\*(x2-x5)m40=(y9-y1)\*(x1-x6)m41=(y8-y2)\*(x0-x7)m42=(y4-y5)\*(x10-x11)m43=(y3-y6)\*(x9-x12)m44=(y10-y12)\*(x3-x5)m45=(y9-y0)\*(x2-x6)m46=(y8-y1)\*(x1-x7)m47=(y7-y2)\*(x0-x8)m48=(y3-y5)\*(x10-x12)m49=(y10-y11)\*(x4-x5)m50=(y9-y12)\*(x3-x6) m51=(y8-y0)\*(x2-x7)m52=(y7-y1)\*(x1-x8)m53=(y6-y2)\*(x0-x9)m54=(y3-y4)\*(x11-x12)m55=(y9-y11)\*(x4-x6)m56=(y8-y12)\*(x3-x7) m57=(y7-y0)\*(x2-x8)m58=(y6-y1)\*(x1-x9)m59=(y5-y2)\*(x0-x10)m60=(y9-y10)\*(x5-x6)m61=(y8-y11)\*(x4-x7)m62=(y7-y12)\*(x3-x8)m63=(y6-y0)\*(x2-x9)m64=(y5-y1)\*(x1-x10)m65=(y4-y2)\*(x0-x11)m66=(y8-y10)\*(x5-x7)m67=(y7-y11)\*(x4-x8)m68=(y6-y12)\*(x3-x9)m69=(y5-y0)\*(x2-x10)m70=(y4-y1)\*(x1-x11)m71=(y3-y2)\*(x0-x12)m72=(y8-y9)\*(x6-x7)m73=(y7-y10)\*(x5-x8)m74=(y6-y11)\*(x4-x9)m75=(y5-y12)\*(x3-x10)m76=(y4-y0)\*(x2-x11)m77=(y3-y1)\*(x1-x12)

## 13\_6

m0=(x0-x12)\*(y0-y1)m1=(x11-x1)\*(y2-y12)m2=(x10-x2)\*(y3-y11)m3=(x9-x3)\*(y4-y10)m4=(x8-x4)\*(y5-y9)m5=(x7-x5)\*(y6-y8)m6=(y6-y7)\*(x6-x7)m7=(y5-y8)\*(x5-x8)m8=(y4-y9)\*(x4-x9)m9=(y3-y10)\*(x3-x10)m10=(y2-y11)\*(x2-x11)m11=(y1-y12)\*(x1-x12)m12=(y5-y7)\*(x6-x8)m13=(y4-y8)\*(x5-x9)m14=(y3-y9)\*(x4-x10)m15=(y2-y10)\*(x3-x11)m16=(y1-y11)\*(x2-x12)m17=(y12-y0)\*(x0-x1)m18=(y5-y6)\*(x7-x8)m19=(y4-y7)\*(x6-x9)m20=(y3-y8)\*(x5-x10)m21=(y2-y9)\*(x4-x11)m22=(y1-y10)\*(x3-x12)m23=(y11-y0)\*(x0-x2)m24=(y4-y6)\*(x7-x9)m25=(y3-y7)\*(x6-x10)m26=(y2-y8)\*(x5-x11)m27=(y1-y9)\*(x4-x12)m28=(y11-y12)\*(x1-x2)m29=(y10-y0)\*(x0-x3) m30=(y4-y5)\*(x8-x9)m31=(y3-y6)\*(x7-x10)m32=(y2-y7)\*(x6-x11)m33=(y1-y8)\*(x5-x12)m34=(y10-y12)\*(x1-x3)m35=(y9-y0)\*(x0-x4)m36=(y3-y5)\*(x8-x10)m37=(y2-y6)\*(x7-x11)m38=(y1-y7)\*(x6-x12) $m39 = (y10 - y11) * (x2 - x3) \\ m40 = (y9 - y12) * (x1 - x4) \\ m41 = (y8 - y0) * (x0 - x5)$ m42=(y3-y4)\*(x9-x10)m43=(y2-y5)\*(x8-x11)m44=(y1-y6)\*(x7-x12)m45=(y9-y11)\*(x2-x4)m46=(y8-y12)\*(x1-x5)m47=(y7-y0)\*(x0-x6)m48=(y2-y4)\*(x9-x11)m49=(y1-y5)\*(x8-x12)m50=(y9-y10)\*(x3-x4)m51=(y8-y11)\*(x2-x5)m52=(y7-y12)\*(x1-x6)m53=(y6-y0)\*(x0-x7)m54=(y2-y3)\*(x10-x11)m55=(y1-y4)\*(x9-x12)m56=(y8-y10)\*(x3-x5)m57=(y7-y11)\*(x2-x6)m58=(y6-y12)\*(x1-x7)m59=(y5-y0)\*(x0-x8)m60=(y1-y3)\*(x10-x12)m61=(y8-y9)\*(x4-x5)m62=(y7-y10)\*(x3-x6)m63=(y6-y11)\*(x2-x7)m64=(y5-y12)\*(x1-x8)m65=(y4-y0)\*(x0-x9)m66=(y1-y2)\*(x11-x12)m67=(y7-y9)\*(x4-x6)m68=(y6-y10)\*(x3-x7)m69=(y5-y11)\*(x2-x8)m70=(y4-y12)\*(x1-x9)m71=(y3-y0)\*(x0-x10)m72=(y7-y8)\*(x5-x6)m73=(y6-y9)\*(x4-x7)m74=(y5-y10)\*(x3-x8)m75=(y4-y11)\*(x2-x9)m76=(y3-y12)\*(x1-x10)m77=(y2-y0)\*(x0-x11)

## 13 - 7

m0=(x11-x0)\*(y1-y12)m1=(x10-x1)\*(y2-y11)m2=(x9-x2)\*(y3-y10) m3=(x8-x3)\*(y4-y9)m4=(x7-x4)\*(y5-y8)m5=(x6-x5)\*(y6-y7) m6=(y5-y7)\*(x5-x7)m7=(y4-y8)\*(x4-x8)m8=(y3-y9)\*(x3-x9) m9=(y2-y10)\*(x2-x10)m10=(y1-y11)\*(x1-x11)m11=(y0-y12)\*(x0-x12) m12=(y5-y6)\*(x6-x7)m13=(y4-y7)\*(x5-x8)m14=(y3-y8)\*(x4-x9)m15=(y2-y9)\*(x3-x10)m16=(y1-y10)\*(x2-x11)m17=(y0-y11)\*(x1-x12)m18=(y4-y6)\*(x6-x8)m19=(y3-y7)\*(x5-x9)m20=(y2-y8)\*(x4-x10) $m21 = (y1 - y9) * (x3 - x11) \\ m22 = (y0 - y10) * (x2 - x12) \\ m23 = (y11 - y12) * (x0 - x1)$ m24=(y4-y5)\*(x7-x8)m25=(y3-y6)\*(x6-x9)m26=(y2-y7)\*(x5-x10)m27 = (y1 - y8)\*(x4 - x11)m28 = (y0 - y9)\*(x3 - x12)m29 = (y10 - y12)\*(x0 - x2)m30=(y3-y5)\*(x7-x9)m31=(y2-y6)\*(x6-x10)m32=(y1-y7)\*(x5-x11)m33=(y0-y8)\*(x4-x12)m34=(y10-y11)\*(x1-x2)m35=(y9-y12)\*(x0-x3)m36=(y3-y4)\*(x8-x9)m37=(y2-y5)\*(x7-x10)m38=(y1-y6)\*(x6-x11)m39=(y0-y7)\*(x5-x12)m40=(y9-y11)\*(x1-x3)m41=(y8-y12)\*(x0-x4)m42=(y2-y4)\*(x8-x10)m43=(y1-y5)\*(x7-x11)m44=(y0-y6)\*(x6-x12)m45=(y9-y10)\*(x2-x3)m46=(y8-y11)\*(x1-x4)m47=(y7-y12)\*(x0-x5)m48=(y2-y3)\*(x9-x10)m49=(y1-y4)\*(x8-x11)m50=(y0-y5)\*(x7-x12)m51=(y8-y10)\*(x2-x4)m52=(y7-y11)\*(x1-x5)m53=(y6-y12)\*(x0-x6)m54=(y1-y3)\*(x9-x11)m55=(y0-y4)\*(x8-x12)m56=(y8-y9)\*(x3-x4)m57=(y7-y10)\*(x2-x5)m58=(y6-y11)\*(x1-x6)m59=(y5-y12)\*(x0-x7)m60=(y1-y2)\*(x10-x11)m61=(y0-y3)\*(x9-x12)m62=(y7-y9)\*(x3-x5)m63=(y6-y10)\*(x2-x6)m64=(y5-y11)\*(x1-x7)m65=(y4-y12)\*(x0-x8)m66=(y0-y2)\*(x10-x12)m67=(y7-y8)\*(x4-x5)m68=(y6-y9)\*(x3-x6)m69=(y5-y10)\*(x2-x7)m70=(y4-y11)\*(x1-x8)m71=(y3-y12)\*(x0-x9)m72=(y0-y1)\*(x11-x12)m73=(y6-y8)\*(x4-x6)m74=(y5-y9)\*(x3-x7)m75=(y4-y10)\*(x2-x8)m76=(y3-y11)\*(x1-x9)m77=(y2-y12)\*(x0-x10)

#### 13-8

m0=(x10-x0)\*(y1-y11)m1=(x9-x1)\*(y2-y10),m2=(x8-x2)\*(y3-y9)m3=(x7-x3)\*(y4-y8)m4=(x6-x4)\*(y5-y7)m5=(x11-x12)\*(y0-y12)m6=(y5-y6)\*(x5-x6)m7=(y4-y7)\*(x4-x7)m8=(y3-y8)\*(x3-x8)m9=(y2-y9)\*(x2-x9)m10=(y1-y10)\*(x1-x10)m11=(y0-y11)\*(x0-x11)m12=(y4-y6)\*(x5-x7)m13=(y3-y7)\*(x4-x8)m14=(y2-y8)\*(x3-x9)m15=(y1-y9)\*(x2-x10)m16=(y0-y10)\*(x1-x11)m17=(y12-y11)\*(x0-x12)m18=(y4-y5)\*(x6-x7)m19=(y3-y6)\*(x5-x8)m20=(y2-y7)\*(x4-x9) m21=(y1-y8)\*(x3-x10)m22=(y0-y9)\*(x2-x11)m23=(y12-y10)\*(x1-x12)m24=(y3-y5)\*(x6-x8)m25=(y2-y6)\*(x5-x9)m26=(y1-y7)\*(x4-x10)m27=(y0-y8)\*(x3-x11)m28=(y12-y9)\*(x2-x12)m29=(y10-y11)\*(x0-x1)m30=(y3-y4)\*(x7-x8)m31=(y2-y5)\*(x6-x9)m32=(y1-y6)\*(x5-x10)m33=(y0-y7)\*(x4-x11)m34=(y12-y8)\*(x3-x12)m35=(y9-y11)\*(x0-x2)m36=(y2-y4)\*(x7-x9)m37=(y1-y5)\*(x6-x10)m38=(y0-y6)\*(x5-x11)m39=(y12-y7)\*(x4-x12)m40=(y9-y10)\*(x1-x2)m41=(y8-y11)\*(x0-x3)m42=(y2-y3)\*(x8-x9)m43=(y1-y4)\*(x7-x10)m44=(y0-y5)\*(x6-x11)m45=(y12-y6)\*(x5-x12)m46=(y8-y10)\*(x1-x3)m47=(y7-y11)\*(x0-x4)m48=(y1-y3)\*(x8-x10)m49=(y0-y4)\*(x7-x11)m50=(y12-y5)\*(x6-x12)m51=(y8-y9)\*(x2-x3)m52=(y7-y10)\*(x1-x4)m53=(y6-y11)\*(x0-x5)m54=(y1-y2)\*(x9-x10)m55=(y0-y3)\*(x8-x11)m56=(y12-y4)\*(x7-x12)m57=(y7-y9)\*(x2-x4)m58=(y6-y10)\*(x1-x5)m59=(y5-y11)\*(x0-x6)m60=(y0-y2)\*(x9-x11)m61=(y12-y3)\*(x8-x12)m62=(y7-y8)\*(x3-x4)m63=(y6-y9)\*(x2-x5)m64=(y5-y10)\*(x1-x6)m65=(y4-y11)\*(x0-x7)m66=(y0-y1)\*(x10-x11)m67=(y12-y2)\*(x9-x12)m68=(y6-y8)\*(x3-x5)m69=(y5-y9)\*(x2-x6)m70=(y4-y10)\*(x1-x7)m71=(y3-y11)\*(x0-x8)m72=(y12-y1)\*(x10-x12)m73=(y6-y7)\*(x4-x5)m74=(y5-y8)\*(x3-x6)m75=(y4-y9)\*(x2-x7)m76=(y3-y10)\*(x1-x8)m77=(y2-y11)\*(x0-x9)

## 13-9

m0=(x8-x0)\*(y1-y9)m1=(x7-x1)\*(y2-y8),m2=(x6-x2)\*(y3-y7)m3=(x5-x3)\*(y4-y6)m4=(x9-x12)\*(y0-y10)m5=(x11-x10)\*(y11-y12)m6=(y10-y12)\*(x10-x12)m7=(y4-y5)\*(x4-x5)m8=(y3-y6)\*(x3-x6)m9=(y2-y7)\*(x2-x7)m10=(y1-y8)\*(x1-x8)m11=(y0-y9)\*(x0-x9)m12=(y10-y11)\*(x11-x12)m13=(y3-y5)\*(x4-x6)m14=(y2-y6)\*(x3-x7) $m15 = (y1 - y7) * (x2 - x8) \\ m16 = (y0 - y8) * (x1 - x9) \\ m17 = (y12 - y9) * (x0 - x10)$ m18=(y3-y4)\*(x5-x6)m19=(y2-y5)\*(x4-x7)m20=(y1-y6)\*(x3-x8)m21=(y0-y7)\*(x2-x9)m22=(y12-y8)\*(x1-x10)m23=(y11-y9)\*(x0-x11) $m24 = (y2 - y4) * (x5 - x7) \\ m25 = (y1 - y5) * (x4 - x8) \\ m26 = (y0 - y6) * (x3 - x9)$ m27 = (y12-y7)\*(x2-x10)m28 = (y11-y8)\*(x1-x11)m29 = (y10-y9)\*(x0-x12)m30=(y2-y3)\*(x6-x7)m31=(y1-y4)\*(x5-x8)m32=(y0-y5)\*(x4-x9)m33=(y12-y6)\*(x3-x10)m34=(y11-y7)\*(x2-x11)m35=(y10-y8)\*(x1-x12)m36=(y1-y3)\*(x6-x8)m37=(y0-y4)\*(x5-x9)m38=(y12-y5)\*(x4-x10)m39=(y11-y6)\*(x3-x11)m40=(y10-y7)\*(x2-x12)m41=(y8-y9)\*(x0-x1)m42=(y1-y2)\*(x7-x8)m43=(y0-y3)\*(x6-x9)m44=(y12-y4)\*(x5-x10)m45=(y11-y5)\*(x4-x11)m46=(y10-y6)\*(x3-x12)m47=(y7-y9)\*(x0-x2)m48=(y0-y2)\*(x7-x9)m49=(y12-y3)\*(x6-x10)m50=(y11-y4)\*(x5-x11)m51=(y10-y5)\*(x4-x12)m52=(y7-y8)\*(x1-x2)m53=(y6-y9)\*(x0-x3)m54=(y0-y1)\*(x8-x9)m55=(y12-y2)\*(x7-x10)m56=(y11-y3)\*(x6-x11)m57 = (y10-y4)\*(x5-x12)m58 = (y6-y8)\*(x1-x3)m59 = (y5-y9)\*(x0-x4)

 $\begin{array}{l} m60 =& (y12 - y1) *(x8 - x10) m61 =& (y11 - y2) *(x7 - x11) m62 =& (y10 - y3) *(x6 - x12) \\ m63 =& (y6 - y7) *(x2 - x3) m64 =& (y5 - y8) *(x1 - x4) m65 =& (y4 - y9) *(x0 - x5) \\ m66 =& (y12 - y0) *(x9 - x10) m67 =& (y11 - y1) *(x8 - x11) m68 =& (y10 - y2) *(x7 - x12) \\ m69 =& (y5 - y7) *(x2 - x4) m70 =& (y4 - y8) *(x1 - x5) m71 =& (y3 - y9) *(x0 - x6) \\ m72 =& (y11 - y0) *(x9 - x11) m73 =& (y10 - y1) *(x8 - x12) m74 =& (y5 - y6) *(x3 - x4) \\ m75 =& (y4 - y7) *(x2 - x5) m76 =& (y3 - y8) *(x1 - x6) m77 =& (y2 - y9) *(x0 - x7) \\ \end{array}$ 

#### 13-10

m0=(x6-x0)\*(v1-v7)m1=(x5-x1)\*(v2-v6),m2=(x4-x2)\*(v3-v5)m3=(x7-x12)\*(y0-y8)m4=(x11-x8)\*(y9-y12)m5=(x10-x9)\*(y10-y11)m6=(y9-y11)\*(x9-x11)m7=(y8-y12)\*(x8-x12)m8=(y3-y4)\*(x3-x4)m9=(y2-y5)\*(x2-x5)m10=(y1-y6)\*(x1-x6)m11=(y0-y7)\*(x0-x7)m12=(y9-y10)\*(x10-x11)m13=(y8-y11)\*(x9-x12)m14=(y2-y4)\*(x3-x5)m15=(y1-y5)\*(x2-x6)m16=(y0-y6)\*(x1-x7)m17=(y12-y7)\*(x0-x8)m18=(y8-y10)\*(x10-x12)m19=(y2-y3)\*(x4-x5)m20=(y1-y4)\*(x3-x6)m21=(y0-y5)\*(x2-x7)m22=(y12-y6)\*(x1-x8)m23=(y11-y7)\*(x0-x9)m24=(y8-y9)\*(x11-x12)m25=(y1-y3)\*(x4-x6)m26=(y0-y4)\*(x3-x7)m27=(y12-y5)\*(x2-x8)m28=(y11-y6)\*(x1-x9)m29=(y10-y7)\*(x0-x10)m30=(y1-y2)\*(x5-x6)m31=(y0-y3)\*(x4-x7)m32=(y12-y4)\*(x3-x8)m33 = (y11 - y5)\*(x2 - x9)m34 = (y10 - y6)\*(x1 - x10)m35 = (y9 - y7)\*(x0 - x11)m36=(y0-y2)\*(x5-x7)m37=(y12-y3)\*(x4-x8)m38=(y11-y4)\*(x3-x9)m39 = (y10 - y5)\*(x2 - x10)m40 = (y9 - y6)\*(x1 - x11)m41 = (y8 - y7)\*(x0 - x12)m42=(y0-y1)\*(x6-x7)m43=(y12-y2)\*(x5-x8)m44=(y11-y3)\*(x4-x9)m45=(y10-y4)\*(x3-x10)m46=(y9-y5)\*(x2-x11)m47=(y8-y6)\*(x1-x12)m48=(y12-y1)\*(x6-x8)m49=(y11-y2)\*(x5-x9)m50=(y10-y3)\*(x4-x10)m51=(y9-y4)\*(x3-x11)m52=(y8-y5)\*(x2-x12)m53=(y6-y7)\*(x0-x1)m54=(y12-y0)\*(x7-x8)m55=(y11-y1)\*(x6-x9)m56=(y10-y2)\*(x5-x10)m57=(y9-y3)\*(x4-x11)m58=(y8-y4)\*(x3-x12)m59=(y5-y7)\*(x0-x2) m60=(y11-y0)\*(x7-x9)m61=(y10-y1)\*(x6-x10)m62=(y9-y2)\*(x5-x11)m63=(y8-y3)\*(x4-x12)m64=(y5-y6)\*(x1-x2)m65=(y4-y7)\*(x0-x3)m66=(y11-y12)\*(x8-x9)m67=(y10-y0)\*(x7-x10)m68=(y9-y1)\*(x6-x11)m69=(y8-y2)\*(x5-x12)m70=(y4-y6)\*(x1-x3)m71=(y3-y7)\*(x0-x4)m72=(y10-y12)\*(x8-x10)m73=(y9-y0)\*(x7-x11)m74=(y8-y1)\*(x6-x12)m75=(y4-y5)\*(x2-x3)m76=(y3-y6)\*(x1-x4)m77=(y2-y7)\*(x0-x5)

## 13-11

m0=(x4-x0)\*(y1-y5)m1=(x3-x1)\*(y2-y4),m2=(x5-x12)\*(y0-y6)m3=(x11-x6)\*(y7-y12)m4=(x10-x7)\*(y8-y11)m5=(x9-x8)\*(y9-y10)m6=(y8-y10)\*(x8-x10)m7=(y7-y11)\*(x7-x11)m8=(y6-y12)\*(x6-x12)m9=(y2-y3)\*(x2-x3)m10=(y1-y4)\*(x1-x4)m11=(y0-y5)\*(x0-x5)m12=(y8-y9)\*(x9-x10)m13=(y7-y10)\*(x8-x11)m14=(y6-y11)\*(x7-x12)m15=(y1-y3)\*(x2-x4)m16=(y0-y4)\*(x1-x5)m17=(y12-y5)\*(x0-x6)m18=(y7-y9)\*(x9-x11)m19=(y6-y10)\*(x8-x12)m20=(y1-y2)\*(x3-x4)m21=(y0-y3)\*(x2-x5)m22=(y12-y4)\*(x1-x6)m23=(y11-y5)\*(x0-x7)m24=(y7-y8)\*(x10-x11)m25=(y6-y9)\*(x9-x12)m26=(y0-y2)\*(x3-x5)m27=(y12-y3)\*(x2-x6)m28=(y11-y4)\*(x1-x7)m29=(y10-y5)\*(x0-x8)m30=(y6-y8)\*(x10-x12)m31=(y0-y1)\*(x4-x5)m32=(y12-y2)\*(x3-x6) m33=(y11-y3)\*(x2-x7)m34=(y10-y4)\*(x1-x8)m35=(y9-y5)\*(x0-x9)m36=(y6-y7)\*(x11-x12)m37=(y12-y1)\*(x4-x6)m38=(y11-y2)\*(x3-x7) m39=(y10-y3)\*(x2-x8)m40=(y9-y4)\*(x1-x9)m41=(y8-y5)\*(x0-x10)m42=(y12-y0)\*(x5-x6)m43=(y11-y1)\*(x4-x7)m44=(y10-y2)\*(x3-x8)m45=(y9-y3)\*(x2-x9)m46=(y8-y4)\*(x1-x10)m47=(y7-y5)\*(x0-x11)m48=(y11-y0)\*(x5-x7)m49=(y10-y1)\*(x4-x8)m50=(y9-y2)\*(x3-x9)m51=(y8-y3)\*(x2-x10)m52=(y7-y4)\*(x1-x11)m53=(y6-y5)\*(x0-x12)m54=(y11-y12)\*(x6-x7)m55=(y10-y0)\*(x5-x8)m56=(y9-y1)\*(x4-x9) $m57 = (y8 - y2) * (x3 - x10) \\ m58 = (y7 - y3) * (x2 - x11) \\ m59 = (y6 - y4) * (x1 - x12)$ m60=(y10-y12)\*(x6-x8)m61=(y9-y0)\*(x5-x9)m62=(y8-y1)\*(x4-x10)m63=(y7-y2)\*(x3-x11)m64=(y6-y3)\*(x2-x12)m65=(y4-y5)\*(x0-x1)m66=(y10-y11)\*(x7-x8)m67=(y9-y12)\*(x6-x9)m68=(y8-y0)\*(x5-x10)m69=(y7-y1)\*(x4-x11)m70=(y6-y2)\*(x3-x12)m71=(y3-y5)\*(x0-x2)m72=(y9-y11)\*(x7-x9)m73=(y8-y12)\*(x6-x10)m74=(y7-y0)\*(x5-x11)m75=(y6-y1)\*(x4-x12)m76=(y3-y4)\*(x1-x2)m77=(y2-y5)\*(x0-x3)

## 13-12

 $\begin{array}{l} \mathbf{m0} = & (\mathbf{x2} - \mathbf{x0})^*(\mathbf{y1} - \mathbf{y3}) \\ \mathbf{m1} = & (\mathbf{x3} - \mathbf{x12})^*(\mathbf{y0} - \mathbf{y4}), \\ \mathbf{m2} = & (\mathbf{x11} - \mathbf{x4})^*(\mathbf{y5} - \mathbf{y12}) \\ \mathbf{m3} = & (\mathbf{x10} - \mathbf{x5})^*(\mathbf{y6} - \mathbf{y11}) \\ \mathbf{m4} = & (\mathbf{x9} - \mathbf{x0})^*(\mathbf{y7} - \mathbf{y10}) \\ \mathbf{m5} = & (\mathbf{y7} - \mathbf{y9})^*(\mathbf{x7} - \mathbf{x9}) \\ \mathbf{m7} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y10})^*(\mathbf{x6} - \mathbf{x10}) \\ \mathbf{m8} = & (\mathbf{y5} - \mathbf{y11})^*(\mathbf{x5} - \mathbf{x11}) \\ \mathbf{m9} = & (\mathbf{y4} - \mathbf{y12})^*(\mathbf{x4} - \mathbf{x12}) \\ \mathbf{m10} = & (\mathbf{y1} - \mathbf{y2})^*(\mathbf{x1} - \mathbf{x2}) \\ \mathbf{m11} = & (\mathbf{y0} - \mathbf{y3})^*(\mathbf{x0} - \mathbf{x3}) \\ \mathbf{m12} = & (\mathbf{y7} - \mathbf{y8})^*(\mathbf{x8} - \mathbf{x9}) \\ \mathbf{m13} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y9})^*(\mathbf{x7} - \mathbf{x10}) \\ \mathbf{m14} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y3})^*(\mathbf{x0} - \mathbf{x4}) \\ \mathbf{m18} = & (\mathbf{y6} - \mathbf{y8})^*(\mathbf{x8} - \mathbf{x10}) \\ \mathbf{m19} = & (\mathbf{y5} - \mathbf{y9})^*(\mathbf{x7} - \mathbf{x11}) \\ \mathbf{m20} = & (\mathbf{y4} - \mathbf{y10})^*(\mathbf{x6} - \mathbf{x12}) \\ \end{array}$ 

m21=(y0-y1)\*(x2-x3)m22=(y12-y2)\*(x1-x4)m23=(y11-y3)\*(x0-x5)m24=(y6-y7)\*(x9-x10)m25=(y5-y8)\*(x8-x11)m26=(y4-y9)\*(x7-x12) m27=(y12-y1)\*(x2-x4)m28=(y11-y2)\*(x1-x5)m29=(y10-y3)\*(x0-x6)m30=(y5-y7)\*(x9-x11)m31=(y4-y8)\*(x8-x12)m32=(y12-y0)\*(x3-x4)m33=(y11-y1)\*(x2-x5)m34=(y10-y2)\*(x1-x6)m35=(y9-y3)\*(x0-x7)m36=(y5-y6)\*(x10-x11)m37=(y4-y7)\*(x9-x12)m38=(y11-y0)\*(x3-x5)m39=(y10-y1)\*(x2-x6)m40=(y9-y2)\*(x1-x7)m41=(y8-y3)\*(x0-x8)m42=(y4-y6)\*(x10-x12)m43=(y11-y12)\*(x4-x5)m44=(y10-y0)\*(x3-x6)m45=(y9-y1)\*(x2-x7)m46=(y8-y2)\*(x1-x8)m47=(y7-y3)\*(x0-x9)m48=(y4-y5)\*(x11-x12)m49=(y10-y12)\*(x4-x6)m50=(y9-y0)\*(x3-x7)m51=(y8-y1)\*(x2-x8)m52=(y7-y2)\*(x1-x9)m53=(y6-y3)\*(x0-x10)m54=(y10-y11)\*(x5-x6)m55=(y9-y12)\*(x4-x7)m56=(y8-y0)\*(x3-x8) m57=(y7-y1)\*(x2-x9)m58=(y6-y2)\*(x1-x10)m59=(y5-y3)\*(x0-x11)m60=(y9-y11)\*(x5-x7)m61=(y8-y12)\*(x4-x8)m62=(y7-y0)\*(x3-x9)m63=(y6-y1)\*(x2-x10)m64=(y5-y2)\*(x1-x11)m65=(y4-y3)\*(x0-x12) m66=(y9-y10)\*(x6-x7)m67=(y8-y11)\*(x5-x8)m68=(y7-y12)\*(x4-x9) m69=(y6-y0)\*(x3-x10)m70=(y5-y1)\*(x2-x11)m71=(y4-y2)\*(x1-x12)m72=(y8-y10)\*(x6-x8)m73=(y7-y11)\*(x5-x9)m74=(y6-y12)\*(x4-x10)m75=(y5-y0)\*(x3-x11)m76=(y4-y1)\*(x2-x12)m77=(y2-y3)\*(x0-x1)

#### 13-13

m0=(x1-x12)\*(y0-y2)m1=(x11-x2)\*(y3-y12),m2=(x10-x3)\*(y4-y11)m3=(x9-x4)\*(y5-y10)m4=(x8-x5)\*(y6-y9)m5=(x7-x6)\*(y7-y8)m6=(y6-y8)\*(x6-x8)m7=(y5-y9)\*(x5-x9)m8=(y4-y10)\*(x4-x10)m9=(y3-y11)\*(x3-x11)m10=(y2-y12)\*(x2-x12)m11=(y0-y1)\*(x0-x1)m12=(y6-y7)\*(x7-x8)m13=(y5-y8)\*(x6-x9)m14=(y4-y9)\*(x5-x10)m15=(y3-y10)\*(x4-x11)m16=(y2-y11)\*(x3-x12)m17=(y12-y1)\*(x0-x2)m18=(y5-y7)\*(x7-x9)m19=(y4-y8)\*(x6-x10)m20=(y3-y9)\*(x5-x11)m21=(y2-y10)\*(x4-x12)m22=(y12-y0)\*(x1-x2)m23=(y11-y1)\*(x0-x3)m24=(y5-y6)\*(x8-x9)m25=(y4-y7)\*(x7-x10)m26=(y3-y8)\*(x6-x11)m27=(y2-y9)\*(x5-x12)m28=(y11-y0)\*(x1-x3)m29=(y10-y1)\*(x0-x4)m30=(y4-y6)\*(x8-x10)m31=(y3-y7)\*(x7-x11)m32=(y2-y8)\*(x6-x12)m33=(y11-y12)\*(x2-x3)m34=(y10-y0)\*(x1-x4)m35=(y9-y1)\*(x0-x5)m36=(y4-y5)\*(x9-x10)m37=(y3-y6)\*(x8-x11)m38=(y2-y7)\*(x7-x12)m39=(y10-y12)\*(x2-x4)m40=(y9-y0)\*(x1-x5)m41=(y8-y1)\*(x0-x6)m42=(y3-y5)\*(x9-x11)m43=(y2-y6)\*(x8-x12)m44=(y10-y11)\*(x3-x4)m45=(y9-y12)\*(x2-x5)m46=(y8-y0)\*(x1-x6)m47=(y7-y1)\*(x0-x7)m48=(y3-y4)\*(x10-x11)m49=(y2-y5)\*(x9-x12)m50=(y9-y11)\*(x3-x5)m51=(y8-y12)\*(x2-x6)m52=(y7-y0)\*(x1-x7)m53=(y6-y1)\*(x0-x8)m54=(y2-y4)\*(x10-x12)m55=(y9-y10)\*(x4-x5)m56=(y8-y11)\*(x3-x6)m57=(y7-y12)\*(x2-x7)m58=(y6-y0)\*(x1-x8)m59=(y5-y1)\*(x0-x9)m60=(y2-y3)\*(x11-x12)m61=(y8-y10)\*(x4-x6)m62=(y7-y11)\*(x3-x7)m63=(y6-y12)\*(x2-x8)m64=(y5-y0)\*(x1-x9)m65=(y4-y1)\*(x0-x10)m66=(y8-y9)\*(x5-x6)m67=(y7-y10)\*(x4-x7)m68=(y6-y11)\*(x3-x8)m69=(y5-y12)\*(x2-x9)m70=(y4-y0)\*(x1-x10)m71=(y3-y1)\*(x0-x11)m72=(y7-y9)\*(x5-x7)m73=(y6-y10)\*(x4-x8)m74=(y5-y11)\*(x3-x9)m75=(y4-y12)\*(x2-x10)m76=(y3-y0)\*(x1-x11)m77=(y2-y1)\*(x0-x12)