Subject:
Year: Month: Date:

ارفان سرور ۹۵۲۱۸۰۷ فن سینان

$$\det\left(\begin{bmatrix}1 & 2 & 3\\ 8 & 9 & 4\\ 2 & 4 & 5\end{bmatrix}\right) \Rightarrow 1(45-24)-2(40-28)+3(41-43) = -48$$

$$\det\left(\begin{bmatrix}1+x & 2+x & 3+x\\ 8+x & 9+x & 4+x\\ 7+x & 4+x & 5+x\end{bmatrix}\right) \Rightarrow$$ اضافه کردن ضریبی از یک سطر دیگر det را تغییر نمی دهد

$$\Rightarrow \det\left(\begin{bmatrix}1+x & 2+x & 3+x\\ -7 & -7 & -1\\ -2 & -4 & -2\end{bmatrix}\right) = (1+x)(10)-(2+x)(8)+(3+x)(-14) = -48-12x$$

$$\det\left(\begin{bmatrix}x^1 & x^2 & x^3\\ x^8 & x^9 & x^4\\ x^7 & x^4 & x^5\end{bmatrix}\right) = x(x^{14}-x^{10})-x^2(x^{12}-x^{11})+x^3(x^{14}-x^{19}) = x^{15}-x^{11}-x^{15}+x^{13}+x^{17}-x^{19}$$

$$= (-x^8+x^4+x^2-1)x^{11}$$