

Przestrzeń liniowa $\mathbb{R}_4[X]$ z bazą $B = (1, X, X^2, X^3, X^4)$.

Rozpiszmy pokolei jak wyglądają pochodne poszczególnych wektorów bazy:

	1	X	X^2	X^3	X^4
D	0	1	$2X$	$3X^2$	$4X^3$
D^2	0	0	2	$6X$	$12X^2$
D^3	0	0	0	6	$24X$
D^4	0	0	0	0	24

Skoro chcemy, żeby wektory bazy dualnej niezerowały się tylko dla jednego wektora z B , to zapiszmy je jako:

$$b_{*1} = P(0)$$
$$b_{*2} = P'(0)$$
$$b_{*3} = \frac{1}{2}P''(0)$$
$$b_{*4} = \frac{1}{6}P'''(0)$$
$$b_{*5} = \frac{1}{24}P^{(4)}(0)$$

Wszystko powinno się zgadzać, moje wektory bazy dualnej wydają się być liniowo niezależne, ale nie potrafię za ich pomocą zapisać na przykład funkcji:

$$F = P'(4) + P'''(6)$$