

Tema: Înmulțirea matricelor. Activitate practică

Fișă de lucru

Adrian este elev în clasa a XI-a. El primește 100 lei săptămânal de la părinții lui pentru cumpărarea unor produse alimentare de la magazinul școlii. În tabelul de mai jos sunt produsele preferate de Adrian și prețurile lor:

Produse	Preț/ buc. (lei)
Plăcintă cu brânză	7
Gogoși	2
Sandwich cu șnițel de pui	10
Burger	12
Corn cu vișine	3
Apă plată	3

Scrieți matricea prețurilor, notată cu P, atașată tabelului matriceal cu prețurile produselor magazinului școlii:

$$P = \begin{pmatrix} & & & & & & \end{pmatrix}.$$

Matricea P are linii și coloane. Ea se mai numește matrice .

Dimensiunea matricei P este (,).

În această săptămână Adrian a cumpărat de la magazinul școlii următoarele produse:

Luni: un burger, un corn cu vișine, o sticlă cu apă

Marti: o plăcintă cu brânză, două gogoși, o sticlă cu apă

Miercuri: doi burger, două cornuri cu vișine, două sticle cu apă

Joi: două sandwich-uri cu șnițel de pui, un corn cu vișine, două sticle cu apă

Vineri: o plăcintă cu brânză, o gogoasă, un corn cu vișine, o sticlă de apă

Completați în tabelul de mai jos cantitățile produselor pe care le-a achiziționat Adrian de luni până vineri, de la magazinul școlii. Dacă un produs nu este cumpărat se va introduce în tabel cifra 0.

Produse/zilele săptămânii	Plăcintă cu brânză	Gogoși	Sandwich cu șnițel de pui	Burger	Corn cu vișine	Apă
Luni						
Marti						
Miercuri						
Joi						
Vineri						

Scrieți matricea, notată cu C, atașată tabelului matriceal pentru cumpărăturile făcute de Adrian, de la magazinul școlii, în această săptămână:

$$C = \begin{pmatrix} & & & & & & \end{pmatrix}.$$

Matricea C are linii și coloane. Dimensiunea matricei C este (,).

Cheltuielile făcute de Adrian la magazinul școlii de luni până vineri sunt date de produsul matricelor C·P .

Efectuați produsul matricelor C·P , utilizând regula produsului a două matrice.

$$C \cdot P = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 2 & 2 \\ 0 & 0 & 2 & 0 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 7 \\ 2 \\ 10 \\ 12 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \\ \\ \\ \\ \\ \end{pmatrix}$$

Completați spațiile de mai jos cu suma cheltuielilor făcute de Adrian în fiecare zi de școală:

Luni Marți Miercuri Joi Vineri

Lui Adrian i-au rămas la sfârșitul săptămânii lei.