

Fișa de lucru 2

1. Se consideră matricele $A = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$ și $B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$ și numerele $a = \text{Tr}(A + B)$ și $b =$ suma elementelor matricei AB . Atunci $a + b$ este:

- a) 18
- b) 34
- c) 3
- d) 19

2. Se consideră matricea $A = \begin{pmatrix} a & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \in M_2(\mathbb{R})$ astfel încât $(A - I_2)^2 = I_2$. Atunci a^3 este:

- a) 8
- b) 6
- c) -8
- d) 2

3. Se consideră matricea $A(x) = \begin{pmatrix} x-2 & 1 \\ 1 & x-2 \end{pmatrix}$, $x \in \mathbb{R}$ și $B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & -1 & 0 \end{pmatrix}$.

Precizați valoarea de adevăr a propozițiilor, selectând A dacă afirmația este adevărată și F dacă afirmația este falsă.

- a) $A(2) = I_2$ ☐
- b) $3A(1) - A(-1) = 2A(2)$ ☐

4. Se consideră matricele $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ și $I_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$.

Uniți enunțurile din coloana A cu rezultatele din coloana B , pentru a obține egalități adevărate.

A	B
$A + B =$	$2I_2$
$A \cdot A - A =$	$I_2 - A \cdot A$
$B \cdot (I_2 + A) =$	$B \cdot B - I_2$
	I_2