

NOM :

PRENOM :

**Question 1** ( /2 pts). Énoncer la formule du binôme de Newton pour les matrices.

**Question 2** ( /2 pts). Quand dit-on qu'une matrice  $A \in \mathcal{M}_n(\mathbb{R})$  est antisymétrique ?

**Question 3** ( /2 pts). Énoncer une propriété donnant l'inverse d'un produit de deux matrices.

**Question 4** ( /4 pts).

1. La matrice  $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$  est-elle inversible?

2. La matrice  $B = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 0 \\ -1 & 1 & 1 \\ 0 & 2 & -2 \end{pmatrix}$  est-elle inversible ?

NOM :

PRENOM :

**Question 1** ( /2 pts). Énoncer la formule du binôme de Newton pour les matrices.

**Question 2** ( /2 pts). Quand dit-on qu'une matrice  $A \in \mathcal{M}_n(\mathbb{R})$  est symétrique ?

**Question 3** ( /2 pts). Énoncer une propriété donnant la transposée d'un produit de deux matrices.

**Question 4** ( /4 pts).

1. La matrice  $A = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$  est-elle inversible?
2. La matrice  $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 0 \\ 1 & -1 & -1 \\ 0 & -2 & 2 \end{pmatrix}$  est-elle inversible ?