

Indication pour l'exercice 1.

Indication pour l'exercice 2.

Indication pour l'exercice 3.

Indication pour l'exercice 4.

Indication pour l'exercice 5.

Indication pour l'exercice 6.

Indication pour l'exercice 7.

Indication pour l'exercice 8. Se rappeler que le cardinal d'une famille libre est majorée par la dimension de l'espace.

Indication pour l'exercice 9.

Indication pour l'exercice 10. Interpréter $P(1) = 0$ en terme de divisibilité d'un polynôme par un autre

Indication pour l'exercice 11. 1.

2. Trouver un polynôme non nul tel que $P(a) = P(b) = 0$
3. Analyse-synthèse pour avoir une idée de quoi poser.
4. Trouver une famille libre de polynômes de E_a avec suffisamment d'éléments pour trouver une contradiction.

Indication pour l'exercice 12.

Indication pour l'exercice 13. Grassmann

Indication pour l'exercice 14.

Indication pour l'exercice 15.

Indication pour l'exercice 16.

Indication pour l'exercice 17.

Indication pour l'exercice 18. Penser à la formule de Grassmann.

Indication pour l'exercice 19. Pour la question 2, penser à la formule de Grassmann, pour la question 4, justifier qu'on n'a ni $H \subset H'$ ni $H' \subset H$, pour la question 5, raisonner par l'absurde.

Indication pour l'exercice 20. Par récurrence finie et descendante, on pourra remarquer que l'exercice ?? démontre $\mathcal{P}(n - 1)$.

Indication pour l'exercice 21.

Indication pour l'exercice 22.

Indication pour l'exercice 23.

Indication pour l'exercice 24.