**BÀI TẬP**

**Bài 1.** Cho các ma trận .

* 1. Tìm ma trận chuyển vị của A,B,C
  2. Tính A-3B+4C

**Bài 2.** Cho Các ma trận sau, ma trận nào nhân được với nhau. Hãy nhân các ma trận (nếu được)



**Bài 3.** Tính các định thức sau:







**Bài 4.** Tính hạng của các ma trận sau đây.





**Bài 5**. Biện luận theo tham số thực hạng của các ma trận sau







**Bài 6.** Với giá trị nào của thì hạng của ma trận

bằng 3.

**Bài 7.** Các ma trận sau có khả nghịch không. Tìm ma trận nghịch đảo của nó theo hai phương pháp nếu có



**Bài 8.** Tìm ma trận X thỏa mãn





**Bài 9**. Tìm ma trận nghịch đảo của các ma trận sau



**Bài 10.** Định để các ma trận sau khả nghịch



**Bài 11.** Giải các hệ phương trình sau:

**Bài 12**. Giải và biện luận các hệ phương trình sau đây theo tham số thực *m*.



**Bài 13.** Cho hệ phương trình 

Xác định *k* sao cho

a) Hệ phương trình có nghiệm duy nhất

b) Hệ phương trình vô nghiệm

c) Hệ phương trình có vô số nghiệm



a) Hệ phương trình có nghiệm duy nhất 



b) Hệ phương trình vô nghiệm



c) Hệ phương trình có vô số nghiệm



**Bài 14.** Cho hệ phương trình 

1. Với giá trị nào của m thì hệ trên có nghiệm duy nhất
2. Tìm a để hệ trên có nghiệm với mọi giá trị của m

**Bài 15.** Cho hệ phương trình



a) Tìm m để hệ đã cho là hệ Cramer. Tìm nghiệm trong trường hợp đó.

b) Tìm m để hệ trên vô nghiệm .

**Bài 16**. Cho hệ phương trình



a) Tìm m để hệ trên vô nghiệm

b) Tìm m để hệ trên có vô số nghiệm và tìm nghiệm trong trường hợp đó.

**Bài 17.** Cho hệ phương trình



1. Tìm a,b để hệ có nghiệm duy nhất
2. Tìm a,b để hệ có vô số nghiệm
3. Tìm a,b để hệ vô nghiệm.

**Bài 18.**  Tìm a để hệ sau có nghiệm



**Bài 19.** Giải và biện luận hệ phương trình



**Bài 20**. Tìm nghiệm tổng quát của các hệ phương trình thuần nhất sau



**Bài 21.** Tìm  để các hệ sau có nghiệm không tầm thường, xác định các nghiệm không tầm thường đó

