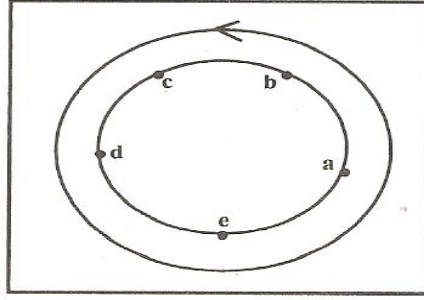


- (1) عدد الطرق التي يمكن أن نوزع بها خمسة ضيوف على المائدة U كل توزيعه هي تبديلة للخمسة (الضيوف) إذن عدد هذه التبديلات هي  $5! = 120$  إذن هناك 120 طريقة لتوزيع الخمسة ضيوف على المائدة U.
- (2) عدد الطرق المختلفة لتوزيع خمسة ضيوف على مائدة مستديرة .



ليكن a و b و c و d و e الخمسة ضيوف . إنطلاقاً من توزيعه ما (a,b,c,d,e) مثلاً نحصل باستعمال تبديلة دائرية على (b,c,d,e,a) و (c,d,e,a,b) و (d,e,a,b,c) و (e,a,b,c,d) التي لا يمكن التمييز بينها وبين التوزيعة (a,b,c,d,e) وبما أن هناك 120 تبديلة ممكنة فإن عدد الطرق لتوزيع خمسة ضيوف على مائدة مستديرة هو:  $\frac{120}{5} = 24$

**ملحوظة .**

نطلب من أحد الضيوف الجلوس على أحد الكراسي يوقى أربعة ضيوف يمكن توزيعها على الأربعة الكراسي الباقية بـ  $4! = 24$  طريقة مختلفة .

إعداد الأستاذ : عبد الخالق آيت علي