# ملخص الفصل الثامن
# النسبة المئوية والاحتمالات

## النسب المئوية والكسور الاعتيادية

النسبة المئوية هي نسبة تقارن عددًا ما بـ ١٠٠

٧٥ % ← ٧٥ من ١٠٠ أو $\frac{٧٥}{١٠٠}$

### التحويل من وإلى نسبة مئوية

$٥٠\% = \frac{٥٠ \div ٥٠}{١٠٠ \div ٥٠} = \frac{١}{٢}$

$\frac{٩}{٢٠} = \frac{٤٥}{١٠٠} = ٤٥\%$

## فضاء العينة

هو كل النواتج الممكنة لتجربة ما.

لتحديد فضاء العينة يمكن استعمال:

1- القائمة ف ع م ف م ع ع م ف ع ف م م ع ف م ف ع

2- الرسم الشجري

3- مبدأ العد الأساسي عدد نواتج الخيار الأول × عدد نواتج الخيار الثاني

## الاحتمال

هو نسبة عدد النواتج التي تتكون منها الحادثة إلى العدد الكلي للنواتج الممكنة.

$ح(٦) = \frac{\text{عدد النواتج في الحادثة}}{\text{العدد الكلي للنواتج الممكنة}} = \frac{١}{٦}$

الحادثتان المتتامتان لا يمكن وقوعهما معًا، ومجموع احتماليهما ١ أو ١٠٠ %

ح(٦) + ح(ليس٦) = ١

## النسب المئوية والكسور العشرية

استعمل الكسور الاعتيادية في التحويل بين النسبة المئوية والكسور العشرية.

$١٢٠\% = \frac{١٢٠}{١٠٠} = ١\frac{٢٠}{١٠٠} = ١{,}٢٠ = ١{,}٢$

$١{,}٤٥ = ١\frac{٤٥}{١٠٠} = \frac{١٤٥}{١٠٠} = ١٤٥\%$