

# مراجعة فصل الاحتمالات

ا. ساره العتيبي  
Twi:@SWEET\_R41



نتذكر معاً  
ماذا أخذنا في هذا  
الفصل؟



أ. ساره العتيبي  
Twi:@SWEET\_R41



# الأحتملات

1

الحوادث المستقلة و  
الحوادث الغير  
المستقلة

احتمال الحوادث المستقلة  
مع ارجاع

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

احتمال الحوادث الغير المستقلة  
دون ارجاع

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B | A)$$

الاحتمال المشروط

$$P(B | A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$$

الاحتمال الهندسي

احتمال المساحة

$$P = \frac{\text{المساحة المطلوبه}}{\text{المساحة الكليه}}$$

احتمال الطول

$$P = \frac{\text{طول القطعه المطلوبه}}{\text{الطول الكلي}}$$

تمثيل فضاء العينة

مبدأ العد الأساسي

تمثيل فضاء العينة

1 القائمة المنظمه

2 الرسم الشجري

3 الجدوال

عدد الطرق او عدد النواتج

هو حاصل ضرب جميع النواتج المحتملة

ا. ساره العتيبي  
Twi: @SWEET\_R41



مجموعة رفعة الرياضيات

الطبعة - ٢٠٢١





# الاحتمالات

## الحوادث المتنافيه و الغير متنافيه

الحوادث المتنافيه  
الرابط أو  
لا يوجد نواتج مشتركه

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

الحوادث الغير متنافيه  
الرابط أو  
يوجد نواتج مشتركه

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

احتمال المتممه

اذا كان نسيه  
 $P(\bar{A}) = 100 - P(A)$

اذا كان كسر  
 $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$

## التوافيق

لا تهتم بالترتيب

$$nCr = \frac{n!}{(n-r)!r!} \text{ : عدد الطرق}$$

$$\frac{\text{نواتج الحادته}}{nCr} \text{ : الاحتمال}$$

## التباديل

صفات او ارقام

تهتم بالترتيب

\*انواع التباديل :

1- بدون تكرار

$$nPr = \frac{n!}{(n-r)!} \text{ : عدد الطرق}$$
$$\frac{\text{نواتج الحادته}}{\text{عدد الطرق } (nPr)} \text{ : الاحتمال}$$

2- تكرار

$$\frac{n!}{r_1!r_2!} \text{ : عدد الطرق}$$
$$\frac{\text{نواتج الحادته}}{\text{عدد الطرق}} \text{ : الاحتمال}$$

3- دائريه

بدون نقطه مرجع

$$\frac{1}{(n-1)!} \text{ : الاحتمال}$$

عدد الطرق:  $(n-1)!$

بنقطه مرجع

$$\frac{1}{n} \text{ : الاحتمال}$$

عدد الطرق:  $n!$

اختر احدى المفردات الواردة في الجدول أعلاه لإكمال كل عبارة مما يأتي:

تكون  $A$  و  $B$  ————— إذا كان احتمال حدوث  $A$  لا يؤثر في احتمال حدوث  $B$ .

إذا سُحِبَ جورب من خزانة الملابس عشوائياً دون إرجاع، ثم سُحِبَ جورب آخر، فإن هاتين الحادثتين تكونان —————.

ا. ساره العنبي  
Twi:@SWEET\_R41



## اختاري الإجابة الصحيحة في الأسئلة التالية:

محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة،  
ولكل موديل 4 ألوان مختلفة. فكم نوعًا مختلفًا من البدلات يوجد في المحل؟

954 (D)

180 (C)

120 (B)

18 (A)

ا. ساره العنبي  
Twi:@SWEET\_R41



تريد مريم أن تدعو 5 من زميلاتها في الصف إلى حفلة بمناسبة تخرجها، فإذا كان عدد زميلاتها 15، واختارت المدعوات عشوائياً. فما احتمال دعوة ليلى وهند ورباب وزين وسميرة؟

$$\frac{1}{3003} \text{ (D)}$$

$$\frac{5}{3003} \text{ (C)}$$

$$\frac{5}{360360} \text{ (B)}$$

$$\frac{1}{360360} \text{ (A)}$$

ا. ساره العنبي  
Twi:@SWEET\_R41



إذا جلست، أنت و5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟

$\frac{6}{120}$  (D)

$\frac{6}{720}$  (C)

$\frac{1}{720}$  (B)

$\frac{1}{6}$  (A)

أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و3 قمصان و5 أزواج من الأحذية:

(D) 3!

(C) 4!

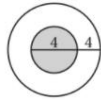
(B) 60

(A) 12

ا. ساره العتيبي  
Twi: @SWEET\_R41



إذا اختيرت نقطة عشوائياً في الشكل المجاور، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟



$$\frac{1}{4} \text{ (C)} \quad \frac{4}{9} \text{ (A)}$$

$$\frac{1}{2} \text{ (D)} \quad \frac{1}{9} \text{ (B)}$$

يحتوي صندوق على 13 بطاقة حمراء، و13 سوداء، و13 زرقاء، و13 خضراء، ورُقمت بطاقات كل لون من 1 إلى 13. فإذا سُحبت بطاقة من الصندوق دون إرجاع ثم سُحبت بطاقة ثانية، فما احتمال أن تحمل كل من البطاقتين الرقم 1؟

$$\frac{1}{221} \text{ (D)} \quad \frac{7}{2652} \text{ (C)} \quad \frac{4}{663} \text{ (B)} \quad \frac{3}{676} \text{ (A)}$$

ألقي كمال مكعباً مرّقتاً مرتين. فما احتمال أن يحصل على عدد زوجي في الرمية الأولى، ثم عدد فردي في الرمية الثانية؟

$$\frac{1}{2} \text{ (D)} \quad \frac{1}{6} \text{ (C)} \quad \frac{2}{3} \text{ (B)} \quad \frac{1}{4} \text{ (A)}$$

إذا اختير تبديل من الأحرف أ، أ، ع، ل، م، د، عشوائياً فما احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العام"؟

$$\frac{1}{90} \text{ (D)} \quad \frac{1}{180} \text{ (C)} \quad \frac{1}{360} \text{ (B)} \quad \frac{1}{720} \text{ (A)}$$

ألقى مكعبان مرقمان، أوجد احتمال أن يكون مجموع الرقمين الظاهرين 7.

أ. ساره العتيبي  
Twi:@SWEET\_R41

