

التبويب ملخص دودي وغيداء

- ١- اذا علمت ان احد الأساتذة يدعى توافر ثلاث انواع من المراجع الخاصة بمقكرة ويرمز لها بالأحرف A, B, C فإن توافر المرجع الأول A فقط يرمز له :

المحاضرة الاولى ص 10

- A ∪ B ∪ C -A
 $\underline{A \cap B \cap C}$ -B
 $A \cap B \cap C$ -C
 $A \cup B \cup C$ -D

- ٢- اذا علمت أن أحد المطاعم الشهيرة يقوم بتقديم ثلاثة انواع من الوجبات A, B, C فإن توافر الوجبة C يمكن الرمز له بالرمز :

المحاضرة الاولى ص 10

- A ∪ B ∪ C -A
 $A \cap B \cap C$ -B
 $\underline{A \cap B \cap C}$ -C
 $A \cup B \cup C$ -D

- ٣- اذا علمت أن : $P(A \cap B) = 0.026$ و $P(A) = 0.52$ فإن قيمة الاحتمال $P(B | A)$ تساوي :

ب استخدام القانون

$$P(B | A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0.026}{0.52} = 0.05$$

المحاضرة الثانية ص 19

- 0.05 -A
 0.5 -B
 5 -C
 0.1 -D

- ٤- في تجربه على نوع معين من الامراض الوراثية وجد ان احتمال اصابة احد الاشخاص بمرض A هو 0.45 واحتمال الاصابة بالمرض A و B معا هو 0.045 فما هو احتمال اصابته بالمرض B علما بأنه قد اصيب بالمرض A من قبل :

ب استخدام القانون

$$P(B | A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0.045}{0.45} = 0.1$$

المحاضرة الثانية ص 19

- 0.45 -A
 10 -B
 0.25 -C
0.1 -D

- س : اجب عن الفقرات (5,6,7) ب استخدام المعلومات التالية :

في تجربة لألقاء زهر النرد قام احد الأشخاص برمي زهر النرد خمس مرات (5 مرات) وكان مهتم بظهور الوجه 6 فإذا علمت ان هذه الظاهرة تتبع التوزيع ثنائي الحدين اوجد الاحتمالات التالية :

- ٥- احتمال ظهور الوجه 6 في ثلاث رميات من الخمس رميات :

ب استخدام القانون

$$p(X) = \frac{n!}{x!(n-x)!} p^x (1-p)^{n-x}$$

$$p(3) = \frac{5!}{3!(5-3)!} \left(\frac{1}{6}\right)^3 \left(\frac{5}{6}\right)^{5-3} = 0.03215$$

او عن طريق الدالة nCx تحل محل الجزء الاول من القانون $\left(\frac{n!}{x!(n-x)!}\right)$ وباقي القانون كما هو

$$p(3) = \binom{5}{3} \left(\frac{1}{6}\right)^3 \left(\frac{5}{6}\right)^{5-3} = 0.03215$$

- 0.393216 -A
 0.453437 -B
 0.3215 -C
0.03215 -D

المحاضرة الثالثة ص 33

٦- القيمة المتوقعة للتوزيع المعبر عنى عدد مرات ظهور الوجه 6 :

ب استخدام القانون

$$\mu = n \times p = 5 \times \frac{1}{6} = 0.8333$$

المحاضرة الثالثة ص 35

- 0.8333 -A**
0.1667 -B
0.6 -C
5 -D

٧- قيمة التباين للتوزيع المعبر عن عدد الوحدات المعيبة :

ب استخدام القانون

$$\sigma^2 = n \times p \times q = 5 \times \frac{1}{6} \times \frac{5}{6} = 0.6944$$

المحاضرة الثالثة ص 33

- 0.1667 -A
5 -B
0.8333 -C
0.6944 -D

س : اجب عن الفقرات (8,9,10) ب استخدام المعلومات التالية :

احد الكليات الجامعية وجدت انه من بين كل 200 طالب هناك 40 طالب لا يتحدثون اللغة العربية كلغة اولى اخذت عينه مكونه من ستة طلاب (6 طلاب) فاذا علمت ان هذه الظاهرة تتبع التوزيع ثنائي الحدين اوجد الاحتمالات التالية :

٨- احتمال ان يكون من بينهم طالب واحد لا يتحدث اللغة العربية كلغة اولى :

N=6 P=(40/200)=0.20 q=p-1=0.80

و ب استخدام القانون

$$p(X) = \frac{n!}{x!(n-x)!} p^x (1-p)^{n-x}$$

او الطريقة الاخرى

$$P(1) = 6C1 \times (0.20)^1 \times (0.80)^5 = 0.393216$$

المحاضرة الرابعة ص 37

- 0.393216 -A**
0.453437 -B
0.878352 -C
0.492453 -D

٩- القيمة المتوقعة للتوزيع المعبر عن عدد الطلاب الذين لا يتحدثون اللغة العربية كلغة اولى :

ب استخدام القانون

$$\mu = n \times p = 6 \times 0.20 = 1.2$$

المحاضرة الرابعة ص 38

- 0.6 -A
1.2 -B
0.1 -C
0.06 -D

١٠- قيمة التباين للتوزيع المعبر عن عدد الوحدات المعيبة :

ب استخدام القانون

$$\sigma^2 = n \times p \times q = 6 \times 0.20 \times 0.80 = 0.96$$

المحاضرة الرابعة ص 38

- 0.6 -A
0.96 -B
0.79 -C
0.73 -D

١١- إذا علمت ان متوسط عدد الأخطاء التي يقع بها احد الكتاب يبلغ 5 اخطاء في الساعة احسب احتمال وقوع اربع اخطاء اذا علمت ان هذه الظاهرة تتبع توزيع بواسون :

ب استخدام القانون

المتوسط $\mu = 5$

$$P(x) = e^{-\mu} \times \frac{\mu^x}{x!} = P(4) = e^{-5} \times \frac{5^4}{4!} = 0.175467$$

المحاضرة الرابعة ص 42

-A 5

-B **0.175467**

-C 0.006738

-D 4

١٢- إذا علمت ان متوسط عدد الاهداف التي تقوم احدى الطائرات المقاتلة بأصابتها هو 4 اهداف يوميا احسب احتمال اصابة ثلاث اهداف اذا علمت ان هذه الظاهرة تتبع توزيع بواسون :

المتوسط $\mu = 4$

ب استخدام القانون

$$P(x) = e^{-\mu} \times \frac{\mu^x}{x!} = P(3) = e^{-4} \times \frac{4^3}{3!} = 0.1954$$

المحاضرة الرابعة ص 42

-A 4

-B 0.25

-C **0.1954**

-D 1.1722

س : اجب عن الفقرات (13,14,15) ب استخدام المعلومات التالية :

$U = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

$A = \{0,1,2,3,4,5\}$

$B = \{4,5,6,7,8\}$

١٣- المجموعة $(A \cup B)$ تساوي :

-A {8,7,6}

-B {3,2,1,0}

-C {5,4}

-D **{8,7,6,5,4,3,2,1,0}**

$(A \cup B) =$ اتحاد

المحاضرة الاولى ص 4

١٤- المجموعة $(A \cap B)$ تساوي :

-A {8,7,6}

-B {0,1,2,3}

-C **{4,5}**

-D {8,7,6,5,4,3,2,1,0}

$(A \cap B) =$ تقاطع

المحاضرة الاولى ص 5

١٥- المجموعة $(A - B)$ تساوي :

-A {8,7,6}

-B **{3,2,1,0}**

-C {4,5}

-D {8,7,6,5,4,3,2,1,0}

$(A - B) =$ الفرق

المحاضرة الاولى ص 5

س: اجب عن الفقرات (16,17) ب استخدام المعلومات التالية :

إذا علمت ان احد الشركات تمتلك ثلاث سيارات لتوصيل المنتجات A,B,C تقوم السيارة الاولى بتوصيل 30 % من الانتاج واما السيارة الثانية فتقوم بتوصيل 35% من الانتاج والباقي من نصيب السيارة الثالثة ف اذا كانت نسبة الانتاج الذي يفسد اثناء التوصيل على الترتيب 5% و 7% و 9% سحبت وحده واحده عشوائيا من الوحدات الموزعة على السيارات احسب الاحتمالات التالية :

١٦ - احتمال ان تكون الوحدة المسحوية فاسدة :

$$A - 0.25 \times 0.96 + 0.40 \times 0.96 + 0.35 \times 0.94$$

$$B - 0.25 \times 0.03 + 0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06$$

$$C - 0.30 \times 0.05 + 0.35 \times 0.07 + 0.35 \times 0.09$$

$$D - 0.70 \times 0.05 + 0.65 \times 0.07 + 0.65 \times 0.09$$

المحاضرة الثانية ص 27

١٧ - احتمال ان تكون الوحدة فاسدة ومن نصيب السيارة الثانية :

المحاضرة الثانية ص 27

$$A - \frac{0.35 \times 0.07}{0.30 \times 0.05 + 0.35 \times 0.07 + 0.35 \times 0.09}$$

$$B - \frac{0.45 \times 0.04}{0.25 \times 0.03 + 0.40 \times 0.07 + 0.35 \times 0.06}$$

$$C - \frac{0.06 \times 0.35}{0.25 \times 0.03 + 0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06}$$

$$D - \frac{0.30 \times 0.09}{0.30 \times 0.05 + 0.35 \times 0.07 + 0.35 \times 0.09}$$

س : اجب عن الفقرات (18,19,20) ب استخدام المعلومات التالية :

في دراسة الظاهرة متوسط طول الطالب في المرحلة الجامعية وجد ان متوسط طول الطالب يبلغ 170 سم وذلك ب انحراف معياري قدرة 10 سم تم اختيار احد الطلاب عشوائيا ف اذا علمت ان هذه الظاهرة تتبع التوزيع الطبيعي ف اوجد :

١٨ - احتمال ان ينحصر طول الطالب بين 150 سم و 190 سم $P(150 < x < 190)$

$$\mu = 170 = \text{المتوسط} \quad \sigma = 10 = \text{المعياري الانحراف}$$

ب استخدام القانون

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

$$z = \frac{150 - 170}{10} < z < \frac{190 - 170}{10} = -2 < z < 2$$

$$P = (95.45\%)$$

المحاضرة الرابعة ص 46

$$A - 68.26\%$$

$$B - 95.45\%$$

$$C - 99.74\%$$

$$D - 89.74\%$$

١٩ - احتمال ان يكون الطالب اقل من 180 سم $P(x < 180)$:

ب استخدام القانون

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma} = \frac{180 - 170}{10} = 1$$

$$P = (0.6826 \div 2) + 0.5 = 84.13\%$$

المحاضرة الرابعة ص 47

$$A - 68.26\%$$

$$B - 95.45\%$$

$$C - 99.74\%$$

$$D - 84.13\%$$

٢٠- احتمال ان يكون طول الطالب اكبر من 160 سم $P(x > 160)$:

ب استخدام القانون

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma} = \frac{160 - 170}{10} = -1$$

$$P = (0.6826 \div 2) + 0.5 = 84.13\%$$

المحاضرة الرابعة ص 47

84.13% -A

15.86% -B

99.87% -C

84.13% -D

تم بحمد الله كتابة المحاضرة المباشرة الاولى

ويجب متابعة الدكتور للفهم الكامل

al_anoud