

Public Page

Slide1



اسم المقرر
التحليل الاحصائي
QM.0606-202
استاذ المقرر
د/ أحمد محمد فرحان

جامعة الملك فيصل
عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

المحاضرة المباشرة (2)

الفصل الثاني 1436 / 1437 هـ



?????? ?????? :-

$B \quad \bar{B}$

$\cap \cup$

تمارين مراجعة :-

(22) إذا علمت أن " أحد الأساتذة يدعي توافر ثلاث أنواع من المراجع الخاصة بمقرره و يرمز لها بالأحرف A و B و C " فإن توافر المرجع الأول A فقط يرمز له بالرمز :-

$A \quad \bar{A}$

(أ) $A \cup B \cup C$

(ب) $A \cap \bar{B} \cap \bar{C}$

(ج) $\bar{A} \cap \bar{B} \cap C$

(د) $\bar{A} \cup \bar{B} \cup \bar{C}$



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(23) إذا علمت أن " أحد المطاعم الشهيرة يقوم بتقديم ثلاثة أنواع من الوجبات A و B و C " فإن توافر الوجبة C فقط يمكن الرمز له بالرمز :-

(أ) $A \cup B \cup C$

(ب) $A \cap \bar{B} \cap \bar{C}$

(ج) $\bar{A} \cap \bar{B} \cap C$

(د) $\bar{A} \cup \bar{B} \cup \bar{C}$



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

(24) إذا علمت أن :-

فإن قيمة الاحتمال $P(B|A)$ تساوي :-

4. الاحتمال $P(B|A)$ تساوي :-

$\frac{0.026}{0.52}$	0.05	(أ) ✓
$\frac{0.26}{0.52}$	0.5	(ب) ✓
	5	(ج)
	0.1	(د)



تمارين مراجعة :-

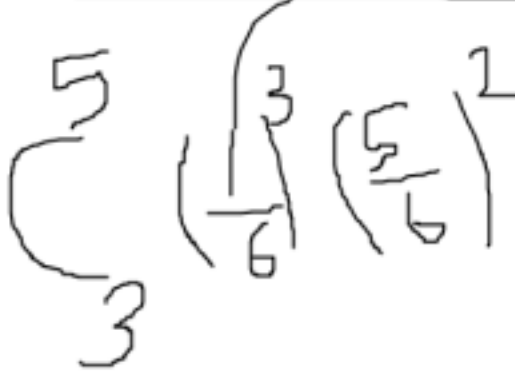
$$\frac{A \cap B}{A} = \frac{0.045}{0.45}$$


$$n=5 \quad \frac{1}{6}$$

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية:-

(26) احتمال ظهور الوجه (6) في ثلاث رميات من الخمسة رميات :-

- 0.393216 (ا)
0.453437 (ب)
0.3215 (ج)
0.03215 (د)



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[7]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



تمارين مراجعة :-

?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية:-

"في تجربة لإلقاء زهر النرد ، قام أحد الأشخاص برمي زهر النرد خمس مرات (5 مرات) ، و كان مهتم بظهور الوجه (6) ، فإذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع التوزيع ثنائي الحدين " أوجد الاحتمالات التالية :-

(28) قيمة التباين للتوزيع المعبر عن عدد الوحدات المعيبة :-

$$n \cdot p \cdot (1-p)$$

$$5 \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{5}{6}$$

(أ) 0.1667

(ب) 5

(ج) 0.8333

(د) 0.6944



?????? ?????? :-

$$P = \frac{40}{200} = 0.2$$

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية :-

"أحد الكليات الجامعية وجدت أنه من بين كل 200 طالب هناك 40 طالب لا يتحدثون اللغة العربية كلغة أولى ، أخذت عينة مكونة من ستة طلاب (6 طلاب) ، فإذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع التوزيع ثنائي الحدين " أوجد الاحتمالات التالية :-

$$n = 6$$

(29) احتمال أن يكون من بينهم طالب واحد لا يتحدث اللغة العربية كلغة أولى :-

$$\binom{6}{1} (0.2)^1 (0.8)^5$$

- | | |
|----------|-----|
| 0.393216 | (أ) |
| 0.453437 | (ب) |
| 0.878352 | (ج) |
| 0.492453 | (د) |



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية :-

"أحد الكليات الجامعية وجدت أنه من بين كل 200 طالب هناك 40 طالب لا يتحدثون اللغة العربية كلغة أولى ، أخذت عينة مكونة من ستة طلاب (6 طلاب) ، فإذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع التوزيع ثنائي الحدين " أوجد الاحتمالات التالية :-

(30) القيمة المتوقعة للتوزيع المعير عن عدد الطلاب الذين لا يتحدثون اللغة العربية كلغة أولى :-

$$n \cdot p = 6.02$$

0.6 (أ)

1.2 (ب) ✓

0.1 (ج)

0.06 (د)



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية :-

"أحد الكليات الجامعية وجدت أنه من بين كل 200 طالب هناك 40 طالب لا يتحدثون اللغة العربية كلغة أولى ، أخذت عينة مكونة من ستة طلاب (6 طلاب) ، فإذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع التوزيع ثنائي الحدين " أوجد الاحتمالات التالية :-

(31) قيمة التباين للتوزيع المعير عن عدد الوحدات المعيبة :-

(أ) 0.6

(ب) 0.96

(ج) 0.79

(د) 0.73

$$n.p.(1-p)$$

$$= 6 \cdot 0.2 \cdot 0.8$$



?????? ??????? :-

$$M = 5$$

تمارين مراجعة :-

(32) إذا علمت أن متوسط عدد الأخطاء التي يقع بها أحد الكتاب يبلغ 5 أخطاء في الساعة ، احسب احتمال وقوع أربع أخطاء إذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع توزيع بواسون :-

$$e^{-5} \times \frac{5^4}{4!}$$

- (أ) 5
(ب) 0.175467
(ج) 0.006738
(د) 4



?????? ?????? :-

$$M = 4$$

تمارين مراجعة :-

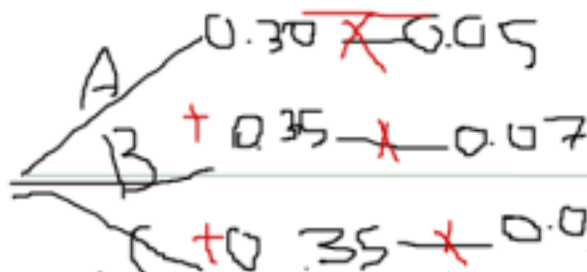
(33) إذا علمت أن متوسط عدد الاهداف التي تقوم إحدى الطائرات المقاتلة بإصابتها هو 4 أهداف يومياً ، احسب احتمال إصابة ثلاثة أهداف إذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع توزيع بواسون :-

$$e^{-4} \cdot \frac{4^3}{3!}$$

- (أ) 4
- (ب) 0.25
- (ج) 0.1954
- (د) 1.1722



?????? ?????? :-



تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية :-
إذا علمت أن " إحدى الشركات تمتلك ثلاث سيارات لتوصيل المنتجات A و B و C ، تقوم السيارة الأولى بتوصيل 30% من الإنتاج و أما السيارة الثانية فتقوم بتوصيل 35% من الإنتاج و الباقي من نصيب السيارة الثالثة ، فإذا كانت نسبة الإنتاج الذي يفسد أثناء التوصيل على الترتيب هو 5% و 7% و 9 % ، سحب وحدة واحدة عشوائياً من الوحدات الموزعة على السيارات " ، احسب الاحتمالات التالية :-

(34) احتمال أن تكون الوحدة المسحوبة فاسدة :-

- (أ) $0.25 \times 0.97 + 0.40 \times 0.96 + 0.35 \times 0.94$
 (ب) $0.25 \times 0.03 + 0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06$
 (ج) $0.30 \times 0.05 + 0.35 \times 0.07 + 0.35 \times 0.09$
 (د) $0.70 \times 0.05 + 0.65 \times 0.07 + 0.65 \times 0.09$



تمارين مراجعة :-



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية :-

"في دراسة لظاهرة متوسط طول الطالب في المرحلة الجامعية ، وجد أن متوسط طول الطالب يبلغ 170 سم ، وذلك بـانحراف معياري قدره 10 سم ، تم اختيار أحد الطلاب عشوائياً فإذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع التوزيع الطبيعي فأوجد :-

(36) احتمال أن ينحصر طول الطالب بين 150 سم و 190 سم $(p(150 < x < 190))$:-

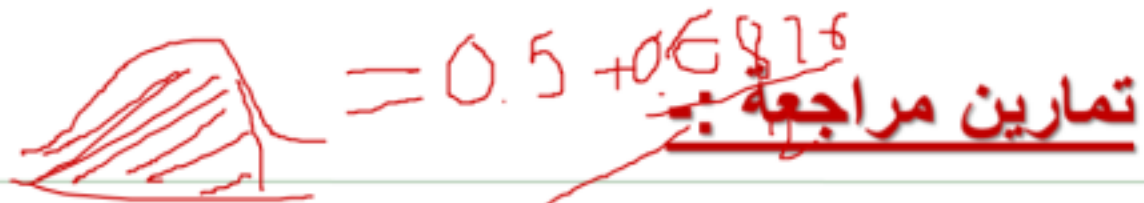
68.26%	(أ)
95.45%	(ب)
99.74%	(ج)
89.74%	(د)

$$-2 = \frac{150 - 170}{10}$$

$$2 = \frac{190 - 170}{10}$$



?????? ?????? :-



أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية :-
 "في دراسة لظاهرة متوسط طول الطالب في المرحلة الجامعية ، وجد أن متوسط طول الطالب يبلغ 170 سم ، وذلك بـانحراف معياري قدره 10 سم ، تم اختيار أحد الطلاب عشوائياً فإذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع التوزيع الطبيعي فأوجد :-

(37) احتمال أن يكون طول الطالب أقل من 180 سم $(p(x < 180))$:-

$$\frac{180 - 170}{10} = +1$$



(أ) 68.26%

(ب) 95.45%

(ج) 99.74%

(د) 84.13%



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
 Deanship of E-Learning and Distance Education

[18]

جامعة الملك فيصل
 King Faisal University



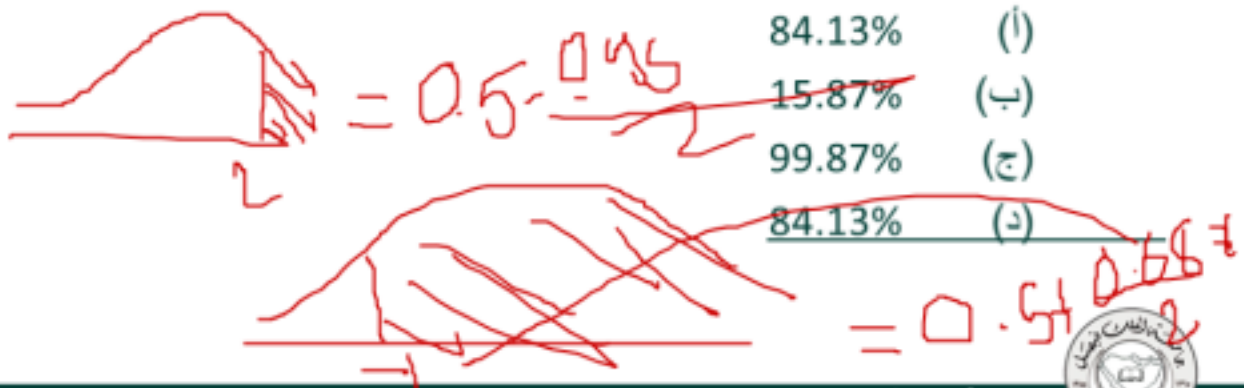
?????? ?????? :-



أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية :-

"في دراسة لظاهرة متوسط طول الطالب في المرحلة الجامعية ، وجد أن متوسط طول الطالب يبلغ 170 سم ، وذلك بـانحراف معياري قدره 10 سم ، تم اختيار أحد الطلاب عشوائياً فإذا علمت أن هذه الظاهرة تتبع التوزيع الطبيعي فأوجد :-

(38) احتمال أن يكون طول الطالب أكبر من 160 سم $(p(x > 160))$:-



$$\frac{90 - 120}{15} = -2$$

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية:-

(39) احتمال أن تنحصر سرعة السيارة بين 90 كم و 150 كم $(p(90 < x < 150))$:-



- | | |
|---------------|-----|
| 68.26% | (ا) |
| 95.45% | (ب) |
| <u>99.74%</u> | (ج) |
| 89.74% | (د) |



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

$$\frac{150 - 120}{50} = 0.6$$

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية:-

"إذا علمت أن متوسط سرعة السيارات على الطريق السريع الرياض مكة تمثل ظاهرة تتبع التوزيع الطبيعي ، وفي دراسة لهذه الظاهرة قامت هيئة الطرق بسحب عينة عشوائية من السيارات المارة في هذا الطريق و وجدت أن متوسط سرعة السيارة 120 كم في الساعة ، وذلك بإتخاف معياري قدره 15 كم في الساعة ، تم اختيار أحد السيارات عشوائياً أوجد :-

(40) احتمال أن تكون سرعة السيارة أقل من 140 كم في الساعة $(p(x < 140))$:-

- (أ) 97.725%
- (ب) 95.45%
- (ج) 99.74%
- (د) 84.13%



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية:-

"إذا علمت أن متوسط سرعة السيارات على الطريق السريع الرياض مكة تمثل ظاهرة تتبع التوزيع الطبيعي ، وفي دراسة لهذه الظاهرة قامت هيئة الطرق بسحب عينة عشوائية من السيارات المارة في هذا الطريق و وجدت أن متوسط سرعة السيارة 120 كم في الساعة ، وذلك بإتخاف معياري قدره 15 كم في الساعة ، تم اختيار أحد السيارات عشوائياً أوجد :-

(41) احتمال أن تكون سرعة السيارة أكثر من 110 كم في الساعة ($p(x > 110)$):-

84.13% (أ)

15.87% (ب)

99.87% (ج)

84.13% (د) ✓

$$\frac{105 - 120}{15} = -1$$

$$0.5 + \frac{0.242}{2} = 0.621$$



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[22]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



واجب



جامعة الملك فيصل
King Faisal University



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(41) في يتم اختيار أفراد العينة تحت شروط معينة لتحقيق الهدف من التجربة :-

- (أ) العينة الحصية .
- (ب) العينة العمدية .
- (ج) العينة العنقودية .
- (د) العينة الطبقية .



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

- (42) خطأ وهو ذلك الخطأ الناتج عن مصادر متعددة، منها
أخطاء في تصميم البحث أو التجربة أو أخطاء فنية أثناء جمع البيانات أو خلال
العمليات الحسابية التي تتم على البيانات المتجمعة :-
- (أ) المعاينة العشوائية .
 - (ب) التحيز .
 - (ج) الصدفة.
 - (د) المعاينة غير العشوائية .



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(43) يعتبر من أهم العوامل المحددة لحجم العينة :-

- (أ) الانحراف المعياري للمجتمع .
- (ب) درجة تفرطح المجتمع .
- (ج) متوسط حجم المجتمع .
- (د) حجم المعلومات المطلوبة .



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(44) درجة الحرية تفضل على حجم العينة في الأحجام للعينة لأنها تقلل من الانحياز في تقدير خصائص مجتمع الدراسة:-

- (أ) المتوسطة .
- (ب) الكبيرة .
- (ج) الصغيرة .
- (د) المختلفة .



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(45) أن "رفض الفرض البديل بينما هو صحيح "

يسمى.....

- (أ) خطأ من النوع الأول .
- (ب) خطأ من النوع الثاني .
- (ج) الخطأ المعياري .
- (د) الخطأ العشوائي



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(46) إذا احتوت المجموعة S على 7 عناصر ، فأوجد عدد العناصر المكونة لمجموعة المجموعات P(S) :-

2

- (أ) 8
- (ب) 32
- (ج) 64
- (د) 128



تمارين مراجعة :-

 $\{8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0\}(\neg)$ 

تمارين مراجعة :-

$$\{8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0\}(\neg)$$


?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات التالية باستخدام المعلومات التالية :-

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

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

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

(49) المجموعة (A-B) تساوي :-

(أ) $\{ 8, 7, 6 \}$

(ب) $\{ 3, 2, 1, 0 \}$

(ج) $\{ 5, 4 \}$

(د) $\{ 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 \}$



تمارين مراجعة :-

$$\{8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0\}(\neg)$$


Slide34

