الواجب الاول

سؤال ١ : إذا كان حادثين منفصلين فإن احتمال A,B وكان P(A)= 0.5, P(B)=0.4 فإن احتمال (P(AUB=

1/ 0.9

2/ 0.4

3/ 0.5

4/ 0.7

سؤال ٢ : إذا كان لدينا الخطي Y= −x +5 يساوي ٣ وكان التباين للمتغير العشوائي X يساوي ٢ فإن تباين المتغير العشوائي Y

1/ 3−

2/ 2

3/ 8

4/ 3

سؤال ٣ : ما عدد تباديل احرف كلمة " SUCCESS"؟

1/ 5040

2/ 840

3/ 420

4/ 2520

سؤال ٤ : إذا كان احتمال نجاح طالب في مقرر الاحصاء هو ٠,٨ واحتمال نجاحه في مقرر المحاسبة هو ٠,٧ واحتمال نجاحة في كلا المقررين هو ٠,٦ فإن احتمال نجاحه في الاحصاء ورسويه في المحاسبه هو :

1/ 0.1

2/ 0.2

3/ 0.4

4/ 0.3

سؤال ٥ : إذا كان احتمال نجاح طالب في مقرر الاحصاء هو ٠,٨ واحتمال نجاحه في مقرر المحاسبة هو ٠,٧ واحتمال نجاحة في كلا المقررين هو ٠,٦ فإن احتمال نجاحه في المحاسبة ورسويه في الاحصاء هو :

1/ 0.1

2/ 0.2

3/ 0.4

4/ 0.3

برمز لظهور أوجه متشابهة في تجربة القاء قطعة X سؤال ٦ : إذا كان المتغير العشوائي يساوي X فإن احتمال ,نقد متزنة ثلاث مرات

1/ 1/4

2/ 1/2

3/ 1/3

4/ 1/8

ويرمز لظهور اوجه متشابهة في تجربة إلقاء قطعة x سؤال ٧ :إذا كان المتغير العشوائي نقد منتظمة مرتين، فإن احتمال ذلك المتغير يساوي

1/ 1/4

2/ 1/2

3/ 1/3

4/ 1/8

يساوي ٣ وكان لدينا التحويل الخطي x سؤال ٨: إذا كان التوقع الرياضي للمتغير العشوائي يساوي y فإن التوقع الرياضي للمتغير العشوائي $y= -2x + 3$

1/ 6-

2/ 3

3/ 3-

4/ 6

: يساوي P(B/A) فإن P(A) = P(A/B)= 0.5, P(B) =0.2 سؤال ٩ : إذا كان

1/ 0.3

2/ 0.5

3/ 0.4

4/ 0.2

فإن احتمال التقاطع P(AUB)=1 ,P(b)=0.6, P(A)=0.4 سؤال ١٠ : إذا كان يساوي A,B للحادثين

1/ 1

2/ 0.6

3/ 0

4/ 0.4

سؤال ١١ : ان عدد طرق اختيار طالبين من بين خمسة طلاب للذهاب في رحلة مدرسية يساوي :

1/ 30

2/ 10

3/ 5

4/ 20

سؤال ١٢ : ان عدد طرق اختيار ٣ طلاب من بين خمسة طلاب للذهاب في رحلة مدرسية يساوي :

1/ 30

2/ 10

3/ 5

4/ 20

سؤال ١٣ : إذا كان p(a) = 0.5, p(b) =p(b/a) = 0.4 فإن (p(a/b = :

1/ 0

2/ 0.2

3/ 0.4

4/ 0.5

الواجب الثاني

سؤال ١ : إذا كان معدل المواليد في احد المستشفيات هو ٥ اطفال في اليوم الواحد، فإن احتمال ولادة ٣ اطفال في احد الأيام هو

0

0.28

0.14

0.84

سؤال ٢ : إن القيمة المعيارية المقابلة للمتغير العشوائي X=10 والذي ينتمي للتوزيع الطبيعي (X:N(5;100 تساوي

10

0.5

2

1

سؤال ٣ : إن قيمة التباين في التوزريع الطبيعي المعياري يساوي

1

0

10

0.5

سؤال ٤ : إن قيمة المساحة في التوزيع λ [λ; 5] = 2.015t يساوي

0.10

0.90

0.05

0.95

سؤال ٥ :إذا كان X متغير عشوائي يتبع توزيع ذات الحدين بحيث كان P=0.6, n= 10 فإن التوقع الرياضي للمتغير X يساوي

0.6

6

0.24

2.4

سؤال ٦ : إن قيمة F في المقدار [F[0.05;5,6 تساوي

4.95

0.20

4.39

0.23

سؤال ٧ : إذا كان X متغير عشوائي يتبع توزيع ذات الحدين بحيث كان P=0.6, n= 10 فإن تباين X يساوي

0.6

0.24

6

2.4

الواجب الثالث

السؤال1 : عينة عشوائية حجمها ١٦ اخذت من مجتمع طبيعي انحرافه المعياري ١٢ بحيث اعطت معدل ٣٠، فإن فترة ٩٠% ثقة للوسط الحسابي للمجتمع هي:

(24.24, 35.76)

(24.08, 31.92)

(25.24, 30.76)

(25.08, 34.92)

السؤال ٢ : اخذت عينة عشوائية قيمها ٣، ٥، ٥، ٧ من مجتمع طبيعي، فإن معدل المجتمع تقديرا يساوي

5

4

7

3

السؤال ٣ : إذا علمت أن عينة حجمها ١٠ مسحوبة من مجتمع لانهائي معدله ٩ وتباينها التوقع الرياضي) يساوي)٢، فإن الوسط الحسابي للعينة

10

2

3

9

السؤال ٤ : عينة عشوائية حجمها ٢٥ تخضع لتوزيع طبيعي وسطه ١٥ وانحراف معياري فإن احتمال ان يقل الوسط الحسابي للعينة عن ١٧ هو ,يساوي٥

0.0225

0.0183

0.9772

0.9817

السؤال ٥ : سحبت عينة عشوائية من مجتمع لا نهائي معدله ١٠٠ وتباينه ٤٠، اذا كان حجم العينة يساوي ١٠ فإن الانحراف المعياري للعينة يساوي

10

2

4

الواجب الرابع : الإحصاء للإدارة ..

السؤال ١ : إذا كان عدد الطلاب الذين يلبسون نظارات طبية من بين ٤٠ طالبا هو ١٠ , فإن فترة ٩٠ % ثقة لنسبة نجاح الطلاب الذين يلبسون نظارات هي:

المعطيات :

$h = 40$ .. $\bar{x} = 10$

فترة ثقة : ٩٠%

القانون :

$$\bar{P} - Z_{1-\frac{\propto}{2}} \sqrt{\frac{\bar{P}(1-\bar{P})}{h}} \ , \ \bar{P} + Z_{1-\frac{\propto}{2}} \sqrt{\frac{\bar{P}(1-\bar{P})}{h}}$$

الحل :

$1-\propto = 90\ \%$

$\propto = 10\ \%$

$$\frac{\propto}{2} = 5\% = 0.05$$
$$1-\frac{\propto}{2} = 95\% = 0.95$$

$$0.25 - Z_{0.95}\sqrt{\frac{0.25\,(1-0.25)}{40}}\,,\,0.25 + Z_{0.95}\sqrt{\frac{0.25\,(1-0.25)}{40}}$$
$$0.25 - 1.65\sqrt{\frac{0.25\,(0.75)}{40}}\,,\,0.25 + 1.65\sqrt{\frac{0.25\,(0.75)}{40}}$$
$$0.14\ ,\ 036$$

السؤال ٢ : إذا كان لدينا عينة عشوائية حجمها ٩ من مجتمع طبيعي تباينها = ٥ ، وعينة عشوائية اخرى مستقلة عن الاولى حجمها = ١١ وتباينها = ٤. فإن فترة ٩٠ % ثقة للنسبة (تباين المجتمع الثاني)/ (تباين المجتمع الاول) تساوي

المعطيات :

$n1 = 9 \;..\; \delta^2 = 5$

$N2 = 11 \;..\; \delta^2 = 4$

فترة ثقة : ٩٠% للنسبة (للتباين)

القانون :

$$\frac{S2^2}{S1^2}\,F\,[\frac{\propto}{2}\,;\,n_1-1\,,\,n_2-1\,]\,,\,\frac{S2^2}{S1^2}\,F\,[1-\frac{\propto}{2}\,;\,n_1-1\,,\,n_2-1]$$

الحل :

$$1-\propto = 90\ \%$$
$$\propto = 10\ \%$$

$$\frac{\alpha}{2} = 5\% = 0.05$$
$$1-\frac{\alpha}{2} = 95\% = 0.95$$

$$\frac{4}{5} F\ [\ 0.05\ ;\ 8\ ,\ 10\ ]\ ,\ \frac{4}{5} F\ [0.95\ ;\ 8\ ,\ 10]$$
$$\frac{4}{5} \text{ x } \frac{1}{3.07}\ ,\ \frac{4}{5} \text{ x } 3.07$$
$$0.26\ ,\ 2.68$$

السؤال ٣ : إذا اخذت عينة عشوائية حجمها ٩ من توزيع طبيعي بحيث اعطت وسط حسابي = ٨ وانحراف معياري =٢. فإن فترة 90% ثقة للوسط الحسابي للمجتمع هي

المعطيات :

$n= 9$ .. $\bar{x}= 8$ .. $s= 2$

فترة ثقة ٩٠% للوسط الحسابي ..

القانون :

$$\bar{x} - t[1-\frac{\alpha}{2}\ ,\ n-1]\frac{s}{\sqrt{n}}\ ,\ \bar{x} - t[1-\frac{\alpha}{2}\ ,\ n-1]\frac{s}{\sqrt{n}}$$

الحل :

$$1-\alpha = 90\ \%$$
$$\alpha = 10\ \%$$
$$\frac{\alpha}{2} = 5\% = 0.05$$
$$1-\frac{\alpha}{2} = 95\% = 0.95$$

$$8 - t[0.95\ ,\ 8]\frac{2}{\sqrt{9}}\ ,\ 8 + t[0.95\ ,\ 8]\frac{2}{\sqrt{9}}$$

$$8- 1.86\ x\ \frac{2}{\sqrt{9}}\ ,\ 8+ 1.86\ x\ \frac{2}{\sqrt{9}}$$

$$6.76\ ,\ 9.24$$

السؤال ٤ : إذا اخذت عينة عشوائية حجمها ٤٠ طالب من احد المدارس الابتدائية ، ووجد أن ١٠ طلاب يلبسون نظارات طبية . فإن نسبة النجاح هي:

المعطيات :

$$n = 40\ ..\ x = 10$$

القانون :

$$\frac{x}{n} = \overline{P}$$ نسبة النجاح

الحل :

$$\overline{P} = \frac{10}{40} = 0.25$$

السؤال ٥ : عينة عشوائية حجمها ١٥ اخذت من مجتمع طبيعي بحيث اعطت تباين = ١٠ ، فإن فترة ٩٨ % ثقة لتباين المجتمع هي:

المعطيات :

$$n= 15\ ..\ \delta^2=10$$

فترة ثقة : 98% لتباين المجتمع ..

القانون :

$$\frac{(n-1)s^2}{x^2[1-\frac{\propto}{2},n-1]}\ ,\ \frac{(n-1)s^2}{x^2[\frac{\propto}{2},n-1]}$$

الحل :

$$1-\alpha = 98\ \%$$

$$\alpha = 2\ \%$$

$$\frac{\alpha}{2} = 1\% = 0.01$$

$$1-\frac{\alpha}{2} = 99\% = 0.99$$

$$\frac{14 \times 10}{x^2[0.99\ ,14]}\ ,\ \frac{14 \times 10}{x^2[0.01\ ,14]}$$

$$\frac{140}{29.141}\ ,\ \frac{140}{4.660}$$

$$4.80\ ,\ 30.04$$

تنويه هام : الحل ليس نهائي ولا يعتبر نهائيًا حتى يتم اعتماده بالموضوع المثبت للواجبات والاختبارات

السؤال ١ : إذا كان X متغير عشوائي يتبع توزيع ذات الحدين بحيث كان P=0.6, n= 10 فإن احتمال الفشل يساوي

0.5

0.4

0,24

0.04

السؤال ٢ : إذا كان معدل النجاحات في تجارب بواسون هو ١٠، فإن التوقع الرياضي للمتغير العشوائي X الذي يتبع هذا التوزيع يساوي

10

1

0

5

السؤال ٣ : إذا كان Z ينتمي الى التوزيع الطبيعي المعياري فإن P(Z>2) يساوي

0.9817

0.0183

0.9772

0.0228

السؤال ٤ : إن القيمة المعيارية المقابلة للمتغير العشوائي X=5 والذي ينتمي للتوزيع الطبيعي X:N(5;100)تساوي

10

2

0

1

السؤال ٥ : من خصائص منحنى التوزيع الطبيعي

شكله يشبه الجرس

المساحة اسفل المنحنى تساوي ١

يتقارب طرفيه من الصفر عندما تقترب X من موجب وسالب مالانهاية

جميع ما ذكر صحيح

السؤال ٦ : إذا كان P(B)=0.4 ,P(A)= 0.5 وكان A,B حادثين مستقلين فإن احتمال P(AUB=)

0.5

0.7

0.9

0.4

السؤال ٧ : إذا كان احتمال نجاح طالب في مقرر الاحصاء هو ٠,٨ واحتمال نجاحه في مقرر

المحاسبة هو ٠,٧ واحتمال نجاحة في كلا المقررين هو ٠,٦ فإن احتمال رسوبه في مقرر الاحصاء هو

0.1

0.4

0.2

0.3

السؤال ٨ : إذا كان X متغير عشوائي يتبع توزيع ذات الحدين بحيث كان P=0.8, n= 3 فإن احتمال X=0 يساوي

0.8

0.08

0.512

0.008

السؤال ٩ : إن قيمة الوسط الحسابي في التوزريع الطبيعي المعياري يساوي

0.5

0

1

0.1

السؤال ١٠ : في الوزيع الاحتمالي المنفصل، إن مجموع الاحتمالات لجميع المتغيرات العشوائية التي تنتمي لذلك التوزيع تساوي

0

اكبر من صفر

اقل من واحد

1

السؤال ١١ : إذا كان P=0.2, n=5, في توزيع ذات الحدين، فإن تباين X الذي يتبع هذا التوزيع يساوي

1

5

0.8

0.5

سؤال ١٢ : إذا كان P(A)=0.1, P(B)= 0.4, وكان A, B حادثين مستقلين فإن احتمال تقاطعهما يساوي

0.04

0.1

0

0.4

السؤال ١٣ : ان عدد طرق اختيار خمسة طلاب من بين خمسة طلاب للذهاب في رحلة مدرسية يساوي

2

10

1

5

السؤال ١٤ : إن تباديل حرفين من كلمة "نجاح" هو

1

12

6

24

السؤال ١٥ : من مسلمات الاحتمال

احتمال أي حادث اكبر من صفر

احتمال أي حادث اقل من ١

احتمال اي حادث اكبر من أو يساوي صفر واقل من أو يساوي ١

احتمال أي حادث = ١

السؤال ١٦ : إذا كان المتغير العشوائي X برمز لظهور عددين مختلفين في تجربة القاء جحري نرد، فإن احتمال X يساوي

1/6

1/3

1/4

5/6

السؤال ١٧ : إن قيمة كاي تربيع التي تقع على يسارها المساحة ٠،٩٩ بدرجات حرية ٢ تساوي

9.210

7.824

6.635

13.815

السؤال ١٨ : إذا كان P(AUB)=0.8 ,P(B)=0.6 ,P(A)=0.7 فإن احتمال حدوث A وعدم حدوث B يساوي

0.2

0.5

0.3

0.4

السؤال ١٩ :السؤال ١٩ : إن قيمة F في المقدار F[0.95;5,6] تساوي

0.23

0.20

4.39

4.95

السؤال ٢٠ : إذا كان P(B) =0.2 ,P(A)=0.5 وكان A و Bحادثين منفصلين فإن احتمال تقاطعهما يساوي

0.5

صفر

1

0.2

السؤال ٢١ : إذا كان التباين للمتغير العشوائي X يساوي ٤ وكان لدينا الخطي Y= −x +5 فإن الانحراف المعياري للمتغير العشوائي Y يساوي

4

2

4-

2-

السؤال ٢٢ : إذا كان معدل المواليد في احد المستشفيات هو ٥ اطفال في اليوم الواحد، فإن احتمال ولادة ٣ اطفال في احد الأيام هو

0.28

0.14

0

0.84

السؤال ٢٣ : إذا كان S هو الفضاء العيني لتجربة عشوائية، فإن احتمال S يساوي

صفر

اكبر من ٠ واقل من واحد

0.5

1

السؤال ٢٤ : إن قيمة المساحة λ في التوزيع $t[\lambda; 5] = -2.015$ يساوي

0.05

0.95

0.10

0.90

السؤال ٢٥ : إن عدد عناصر الفضاء العيني في تجربة القاء قطعة نقد ثلاث مرات يساوي

8

6

4

9