**جامعة الملك سعود الاختبار الفصلي الثاني**

 **كلية العلوم الفصل الأول 1433 / 1434**

**قسم الإحصاء و بحوث العمليات مقرر 100 إحص**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**اسم الطالبة : ---------------------------------------------------------------------------------------------------**

**رقم الطالبة : ---------------------------------------------------------------------------------------------------**

**رقم الشعبة : --------------------------- رقم التسلسل : --------------------------------------------------------**

**أستاذة المقرر : ------------------------------------------------------------------------------------------------**

* ضعي الحرف ذو الإجابة الصحيحة في المربع الخاص بالسؤال:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***السؤال*** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| ***الجواب*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***السؤال*** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| ***الجواب*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***السؤال*** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
| ***الجواب*** |  |  |  |  |  |

*مع أطيب التمنيات بالنجاح*

اختاري الإجابة الصحيحة :

السؤال الأول:

1. إذا كان P(A U B ) = P ( A ) , A ∩ B ) = P(B) P( فإن

 (a) A,B متنافيان AB (b) (c) B  A (d) A,B مستقلان (e) خلاف ذلك

2. من خصائص دالة الكتلة الاحتمالية أن

f(x) ≤ 0 (a) f(x ) ≥0 (b) (c) f(x) ≠ 0

3. مجموع الاحتمالات يساوي

 (a) 1 (b) 0 (c) 1-

4. إذا كان $P(B /A ) =P(B)$ فإن الحادثتين A و B هما حادثتان

(a) شاملتان (b) مستقلتان (c) متنافيتان

\* إذا كان0.3 =($P\left(A∪B\right)=0.9 , P\left(A∩B\right)=0.2 , P(A∩\overbar{B }$ فإن

5. P(B)

0.6 (a) (b) 0.5 0.8 (c)

6. P(A)

0.6 (a) (b) 0.5 0.8 (c)

7. $P(\overbar{A }∩\overbar{B})$

0.6 (a) (b) 0.1 0.8 (c)

8. P($\overbar{A}$/B)+ P(A/B)

0.6 (a) (b) 0.1 1 (c)

السؤال الثاني :

إذا كان X متغير عشوائي له دالة الكتلة الاحتمالية التالية :

$$f\left(x\right)= c\left(x+1\right) , x=-1,0,1,2,3$$

9. قيمة الثابت k تساوي:

(a) 30 20 (b) (c) 1/10 1/20 (d) (e) خلاف ذلك

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

السؤال الثالث :

إذا كان المتغير العشوائي X توزيعه الاحتمالي في الجدول التالي :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المجموع | 3 | 1 | 0 | -1 | -2 | X |
| 1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | c | 0.1 | f (X) |

أوجدي ما يلي: :

10. قيمة C

(d) 0 (c) 0.2 (b) 0. 3 (a) 1 (e) خلاف ذلك

11.P( X = -2)

(d) 0 (c) 1 (b) 0. 1 (a) 0.2 (e) خلاف ذلك

.12 P(X= 3)

(d) 0.2 (c) 0.7 (b) 0.13 (a) 0.3 (e) خلاف ذلك

 .13 P(X$>1$)

(d) 0.57 (c) 0.7 (b) 0.2 (a) 0.3 (e) خلاف ذلك

 .14 -5) P(X ≤

(d) 0.57 (c) 0 (b) 0.13 (a) 0.3 (e) خلاف ذلك

 .15 -1) P(X ≤

(d) 0.57 (c) 0.7 (b) 0.13 (a) 0.3 (e) خلاف ذلك

F(-1) .16

(d) 0.57 (c) 0.7 (b) 0.13 (a) 0.3 (e) خلاف ذلك

P(X < 0) .17

(d) 0.57 (c) 0.7 (b) 0.13 (a) 0.3 (e) خلاف ذلك

.18 التوقع للمتغير العشوائي X يساوي

(a) 0.4 (c) 2 (b) 1 (d) 2.52 (e) خلاف ذلك

.19 التوقع للمتغير العشوائي 4X+2 يساوي

(a) 1.56 2 (b) (c) 5.67 3.6 (d) (e) خلاف ذلك

.20 التوقع للمتغير العشوائي $X^{2}$ يساوي

(a) 0.4 (c) 2.6 (b) 1 (d) 3.52 (e) خلاف ذلك

21. الانحراف المعياري للمتغير العشوائي X يساوي

(a) 1.56 2 (b) (c) 5.67 2.38 (d) (e) خلاف ذلك

22. التباين للمتغير العشوائي X يساوي

(a) 2.44 0 (b) (c) 5.67 2.38 (d) (e) خلاف ذلك

23. التباين للمتغير العشوائي 4X+2 يساوي

(a) 2.44 0 (b) (c) 39.04 23.8 (d) (e) خلاف ذلك

24. Var(6) =

(a) -6 6 (b) (c) 0 3.23 (d) (e) خلاف ذلك

25. E(6) =

(a) -6 6 (b) (c) 0 3.23 (d) (e) خلاف ذلك

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**أنتهت الأسئلة**