واجب 2

**أجب عن الأسئلة في الصفحات التالية وأنقل الإجابات في الصفحة الأول:**

|  |  |
| --- | --- |
| **الرقم الجامعي:** | **أسم الطالب:** |

**لكل سؤال اختر الإجابة الصحيحة ( A أو B أو C أو (D وضعها في مقابل السؤال المناسب.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **الإجابة الصحيحة** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **رقم السؤال** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **الإجابة الصحيحة** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1 . التوزيع الطبيعي هو توزيع \_\_\_\_\_ .
 أ. منفصل
ب . متصل
ج . ملتوى إيجابياً
د . ملتوى سلبا

2 . أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالتوزيع الطبيعي المعياري؟
 أ. يسمى أيضا توزيع Z
ب . يمكن تحويل أي توزيع طبيعي إلى التوزيع الطبيعي المعياري
ج . المتوسط يساوي 0 و الانحراف المعياري يساوي 1.
د . كل ما سبق صحيح.

3 . أي من العبارات التالية صحيحا حول التوزيع الاحتمالي ؟
 أ. يلخص التوزيع الاحتمالي جميع النتائج التجريبية الممكنة واحتمال حدوثها.
ب . التوزيع الاحتمالي يساوي واحد.
ج . يستخدم التوزيع الاحتمالي المستمر لتلخيص متغير عشوائي منفصل .
د . يظهر التوزيع الاحتمالي المستمر تكرار المتغير العشوائي.

4 القيمة المتوقع (المتوسط)، (E(X ، لتوزيع ذي الحدين الاحتمالي لـ n محاولة واحتمال نجاح p هو:
 أ. n + p
ب . np(1-p)
ج . np
د . n+p-1

5 . ما هو التوزيع الاحتمالي المناسب عندما تقع الاحداث المعنية بشكل عشوائي ومستقل عن بعضها البعض، و نادرا؟
 أ. توزيع ذي الحدين
ب . توزيع بواسون
ج . أي توزيع احتمالي منفصلة
د . أي توزيع احتمالي مستمر

6 . التباين لتوزيع ذي الحدين عندما تكون 100= n و 0.20 p= هو:
 أ. 100
 ب. 80
 ج. 20
 د. 16

7 . إذا كانت Z هي متغير عشوائي طبيعي معياري فإن *P*(-1.0*Z*1.5) تساوي:
 أ. 0.7745
ب . 0.8413
ج . 0.0919
د . 0.9332

8 . إذا كانت Z هي متغير طبيعي معياري، قيمة z عندما 0.2580 = *P*(*Z*  *z*) هي:
 أ. 0.70
ب. 0.758
ج . 0.65-
د . 0.242

9 . إذا كانت Z متغير عشوائي طبيعي معياري، عليه فإن *P*(-1.75 *Z* -1.25) يساوي:
 أ. 0.1056
ب. 0.0401
ج . 0.8543
د . 0.0655

10 . إذا كان Z متغير عشوائي طبيعي معياري، فإن القيمة z التي في هذه المعادلة:

0.8764 =*P*(-*z* *Z*  *z*) تساوي:
أ. 0.3764
ب . 1.54
ج . 3.08
د . 1.16

11 . إذا كان Z متغير عشوائي طبيعي معياري، والمساحة بين z=0.0 و z=1.30 هي 0.4032، في حين أن المساحة بين z=0.0و z=1.50هو 0.4332. ما هي المساحة بين z=1.30و z=1.50؟
 أ. 0.0300
ب. 0.0668
ج . 0.0968
د . 0.8364

 **استخدام التالية للإجابة على الأسئلة 12-14 :**
شركة تدرس عدد أيام الغيابات الشهرية بين موظفيها الـ125. ويبين التوزيع الاحتمالي التالي احتمال أن يتغيب الموظف 0، 1، 2، 3، 4، أو 5 أيام في الشهر الماضي.

|  |  |
| --- | --- |
| عدد أيام الغياب | الاحتمال |
| 0 | 0.60 |
| 1 | 0.20 |
| 2 | 0.12 |
| 3 | 0.04 |
| 4 | 0.04 |
| 5 | 0 |

12. ما هو متوسط ​​عدد أيام الغياب؟
 أ. 1.00

ب. 0.40
جـ. 0.72
 د. 2.5

13 . ما هو تباين عدد أيام الغياب؟
 أ. 1.99
 ب. 1.41
جـ. 5.00
 د. 55.52

14 . بالنظر إلى التوزيع الاحتمالي أعلاه، أي التنبؤات التالية صحيح؟
أ) 60 ٪ من الموظفين سوف يتغيب أكثر من يوم و احد خلال شهر.
ب ) هناك احتمال 0.04 أن الموظف سيتغيب يوم واحد خلال شهر
C ) هناك احتمال 0.12 أن الموظف سيتغيب يومان خلال شهر.
D ) هناك احتمال 0.50 أن الموظف سيتغيب 0.72 يوم خلال شهر.

15 متوسط درجة ​​اختبار القبول الجامعي هي 500 درجة؛ بانحراف معياري 75 درجة حيث تتوزع الدرجات طبيعيا. ما هي النسبة المئوية للطلاب الذين كانت درجاتهم أقل من 320 درجة؟
أ. 50.82 ٪ تقريبا
ب. 34.13 ٪ تقريبا
جـ. 7.86 ٪ تقريبا
د. 0.82 ٪ تقريبا

16.يتوزع الدخل الأسبوعي لمجموعة كبيرة من المديرين التنفيذيين طبيعيا بمتوسط 1,000 دولار وانحراف معياري 100 دولار. ما هي الدرجة المعيارية لدخل من 1,100 $؟
 أ. 1.00

 ب. 2.00
جـ. 1.683
 د. -0.90

17. نوع من أنواع المصابيح المتطورة لها متوسط عمر افتراضي يبلغ 750 ساعة، بانحراف معياري 50 ساعة. إذا كان عمر هذه المصابيح يتوزع توزيعا طبيعي تقريبا، ما نسبة المصابيح التي لها عمر افتراضي بين 600 ساعة و 900 ساعة؟
أ. 95 ٪
ب. 68 ٪
جـ. 34٪
 د.99.7 ٪

**استخدام التالية للإجابة على الأسئلة 18-20 :**متوسط ​​درجات 100 طالب للاختبار النهائي لمقرر الإحصاء 70 درجة بانحراف معياري 7 درجة.
18 . بافتراض أن الدرجات تتبع التوزيع الطبيعي، ما النسبة التقريبية لمن حصلوا على 90 درجة أو أعلى؟
أ. 0.4979
ب. 0.0021
جـ. 0.9979
 د. 2.86

19. بافتراض التوزيع الطبيعي، ما النسبة التقريبية لمن حصلوا على درجة أقل من 60 ؟
أ. 0.2271
 ب. 0.3729
 جـ. 0.8929
 د. لا شيء مما سبق

20 . بافتراض التوزيع الطبيعي، ما النسبة التقريبية لمن حصلوا على درجة أكبر من 65 ؟
 أ. 0.2611
ب. 0.2389
جـ. 0.7611
د. -0.714