السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة :

1. من خصائص التوزيع الطبيعي المعياري أن متوسطه الحسابي يساوي :

أ) 1 ب) 0 ج) -1 د) 100

2. إذا كانت المشاهدتان 88 ، 76 تقابلان العلامتين المعياريتين 2 ، 1- على الترتيب ، فما قيمة الانحراف المعياري لجميع المشاهدات ؟

أ) 8 ب) 2 ج) 3 د) 4

3. النسبة المئوية لمساحة المنطقة المحصورة بين $\mu + 2\sigma$ و $\mu - 2\sigma$ أسفل منحنى التوزيع الطبيعي هي ؟

أ) 95% ب) 89.7% ج) 68% د) 99.7%

4. إذا كان $X\ Geo(0.4)$ فإن توقع التجربة الاحتمالية هو ؟

أ) 0.4 ب) 0.8 ج) 2.5 د) 4

5. إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلبة في مادة العلوم 60 والانحراف المعياري لها 4 ، فما العلامة المعيارية للعلامة 56 ؟

أ) -4 ب) -1 ج) 1 د) 4

6. أوجد قيمة a التي تحقق الاحتمال التالي $P(Z > a) = 0.6026$

7. أ) -0.26 ب) -2.26 ج) 2.62 د) 0.62

8. إذا كان Z متغيرا عشوائيا طبيعيا معياريا ، وكان $P(Z \leq a)=0.8$ ، فما قيمة $P(Z \leq -a)$ ؟

أ) 0.2 ب) 0.08 ج) 0.02 د) 0.8

9. إذا كان X متغيرا عشوائيا ذا حدين ، وكان توقعه 2 وتباينه $\frac{10}{6}$ ، فإن احتمال النجاح P هو :

أ) 0.17 ب) 0.25 ج) 0.3 د) 0.25

10. إذا كان المتوسط الحسابي لأعمار مجموعة من الأشخاص 44 سنة والانحراف المعياري لها 5 ، فما العمر الذي ينحرف انحرافين معياريين فوق الوسط الحسابي؟

أ) 34 ب) 39 ج) 49 د) 54

11. إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلبة في امتحان اللغة العربية (60) والانحراف المعياري لها (5) فما قيمة العلامة المعيارية للعلامة 58 ؟

أ) 0.2 ب) -0.04 ج) 0.4 د) -0.4

أ. حسام الكوفحي

اختبار رياضيات توجيهي أدبي وحدة الاحتمالات– نمط وزاري تجريبي

إعداد : أ. حسام الكوفحي 0795472430

12. إذا كان Z متغيرا عشوائيا طبيعيا معياريا ، وكان $P(Z\leq a)=0.8$ ، فما قيمة $P(Z \geq -a)$ ؟

أ) -0.8 ب) -0.2 ج) 0.8 د) 0.2

13. إذا كان $\mathcal{X}$ متغيرا عشوائيا ذا حدين، ومعاملاه : n=5, a=0.2 ، فما قيمة $P(\mathcal{X} = 5)$؟

أ) 0.32 ب) 0.032 ج) 0.0032 د) 0.00032

14. إذا كان المتوسط الحسابي لمجموعة من القيم يساوي (70) والانحراف المعياري لها (5) فما العلامة الفعلية لطالب إذا علمت أن علامته المعيارية تساوي (-2) ؟

أ) 50 ب) 60 ج) 70 د) 80

15. إذا كان $X \sim B(4,0.4)$ فإن : $P(\mathcal{X} = 3)$ تساوي ؟

أ) 0.0384 ب) 0.1536 ج) 0.3456 د) 0.064

16. النسبة المئوية لمساحة المنطقة المحصورة بين $\mu+\sigma$ و $\mu-2\sigma$ أسفل منحنى التوزيع الطبيعي هي ؟

أ) 81% ب) 89.7% ج) 68% د) 99.7%

17. أجري طبيب عملية جراحية، إذا كان احتمال نجاح العملية الواحدة ثابتا في كل مرة ويساوي 90%، فإن احتمال النجاح في 3 منها يساوي :

أ) 0.729 ب) 0.2187 ج) 0.90 د) 0.2916

18. إذا كان $\mathcal{X}$ متغيرا عشوائيا ذا حدين ، ومعاملاه : n=3 , a = 0.7 ، فما قيمة $P(\mathcal{X} \geq 1)$ ؟

أ) 0.441 ب) 0.973 ج) 0.189 د) 0.027

19. إذا كان : $\mathcal{X} \sim N(30,100)$ فإن قيمة $P(\mathcal{X} < 4)$ تساوي :

أ) 0.84 ب) 0.34 ج) 0.5 د) 0.815

20. إذا كان متغير عشوائيا هندسيا ، وكان التوقع $E(\mathcal{X})=2$ فإن : $P(\mathcal{X} > 5)$ يساوي :

أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{16}$ ج) $\frac{1}{32}$ د) $\frac{3}{32}$

منهاجي
متعة التعليم الهادف

السؤال الثاني : إذا كانت رواتب 2000 موظف تتبع توزيعا طبيعيا متوسطه الحسابي 400 دينار وانحرافه المعياري 50 فما عدد الموظفين الذين تقل رواتبهم على 500 دينار؟

السؤال الثالث :

إذا كان $x \sim \text{Geo}(\frac{2}{3})$ ، فأجد كلا مما يلي :

1) $\text{P}(2 < x \leq 4)$
2) $\text{E}(x)$

السؤال الرابع :

إذا كان $x \sim \text{B}(6, 0.7)$ ، فأجد كلا مما يلي :

1. $\text{P}(x \geq 2)$
2. $\text{E}(x)$
3. $\text{Var}(x)$,

السؤال الخامس :

إذا كان أطوال 600 شجرة حرجية تتبع توزيعا طبيعيا متوسطه الحسابي 7 أمتار وانحرافه المعياري 1.5 ، فجد عدد الأشجار التي طولها 4 أمتار على الأقل.