المستوى: سنة ثانية ثانوي
الشعبة: تسيير وإقتصاد

المدة: 01 ساعة

تاريخ الإجراء: 2023/02/13
تاريخ التصحيح: 2023/02/19

فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (12 نقطة)

I. شارك 27 مترشح في إمتحان للحصول على وظيفة في إحدى الشركات أعطيت نتائج معدلاتهم بجدول القيم التالي:

القيم x_i	6	7	9	10	12	15	17
تكراراتها n_i	7	2	8	1	3	3	3

1) ما طبع السلسلة الإحصائية ؟

2) ما هو عدد مترشحي هذا الإمتحان ؟ وماذا يمثل هذا الرقم بالنسبة لسلسلة الإحصائية ؟

3) ماذا تمثل القيمتان 6 و 17 بالنسبة لسلسلة، وما الفرق بينهما، وكيف يسمى ؟

4) ماهي القيمة التي لديها أكبر تكرار ؟ وكيف نسمى ؟

5) كيف نسمى القيمة التي تتوسط السلسلة ؟ ثم أحسبها.

6) أحسب الوسط الحسابي $\bar{x}$، التباين V والإنحراف المعياري σ لهذه السلسلة.

التمرين الثاني: (08 نقاط)

➢ يحتوي صندوق على 20 بطاقات مرقمة إبتداءا من 0. نسحب بصفة عشوائية بطاقة واحدة ونسجل رقمها.

1) عين مجموعة الإمكانيات Ω.

2) عين الحادثة A : "الحصول على رقم مضاعف للعدد 6".

3) عين الحادثة B : "الحصول على رقم مضاعف للعدد 3".

4) عين الحوادث: $\bar{A}$ ، $\bar{B}$ ، $A\cap B$ و $A\cup B$.

5) احسب: $P(A)$ و $P(B)$ ثم استنتج كلا من $P(\bar{A})$ ، $P(\bar{B})$ ، $P(A\cup B)$ و $P(A\cap B)$.

المستوى: سنة ثانية ثانوي.
الشعبة: تسيير وإقتصاد.

إعداد وتقديم الأستاذ مساهل بلال

تاريخ الإجراء: 2023/02/13
تاريخ التصحيح: 2023/02/19

التصحيح النموذجي المقترح لفرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (12 نقطة)

I. شارك 27 مترشح في إمتحان للحصول على وظيفة في إحدى الشركات أعطيت نتائج معدلاتهم بجدول القيم التالي:

القيم x_i	6	7	9	10	12	15	17
تكراراتها n_i	7	2	8	1	3	3	3

---

01 نقطة 1) طبع السلسلة الإحصائية هو: سلسلة إحصائية ذات طبع إحصائي كمي متقطع.

---

01 نقطة 2) عدد مترشحي هذا الإمتحان هو: 27 ويمثل هذا الرقم بالنسبة لسلسلة الإحصائية التكرار الكلي $\boxed{N=27}$

---

02 نقطة 3) تمثل القيمتان 6 و 17 بالنسبة لهذه لسلسلة: Min و Max على الترتيب.

حساب المدى H : $H = Max - Min = 17 - 6 = \underline{11}$

---

01 نقطة 4) القيمة التي لديها أكبر تكرار: 9 وتسمى بـ المنوال Mod أي $\boxed{Mod = 9}$

---

5) تسمى القيمة التي تتوسط السلسلة بـ الوسيط Med.

02 نقطة تعيين الوسيط Med لدينا: التكرار الكلي $\boxed{N=27}$ فردي ومنه الوسيط هو القيمة ذات الرتبة $\frac{N+1}{2} = \frac{27+1}{2}$

أي الرتبة $\boxed{14}$ ومنه $\boxed{Med = 9}$

---

6) حساب:

أ. الوسط الحسابي $\bar{x}$:

02 نقطة $$\bar{x} = \frac{(7\times6)+(2\times7)+(8\times9)+(1\times10)+(3\times12)+(3\times15)+(3\times17)}{27} = \frac{270}{27} = \underline{10}$$

ب. التباين V:

02 نقطة $$V = \frac{(7\times6^2)+(2\times7^2)+(8\times9^2)+(1\times10^2)+(3\times12^2)+(3\times15^2)+(3\times17^2)}{27} - (\bar{x})^2$$

$$V = \frac{3072}{27} - (10)^2 = \underline{13,78}$$

01 نقطة ج. الإنحراف المعياري σ:

$$\sigma = \sqrt{V} = \sqrt{13,78} = \underline{3,71}$$

التمرين الثاني: (08 نقاط)

➢ يحتوي صندوق على 20 بطاقات مرقمة إبتداءا من 0. نسحب بصفة عشوائية بطاقة واحدة ونسجل رقمها.

---

01 نقطة 1) مجموعة الإمكانيات Ω: $\boxed{\Omega=\{1;2;3;\cdots;19\}}$

---

01 نقطة 2) نعين الحادثة A: "الحصول على رقم مضاعف للعدد 6": $\boxed{A=\{0;6;12;18\}}$

---

01 نقطة 3) نعين الحادثة B: "الحصول على رقم مضاعف للعدد 3": $\boxed{B=\{0;3;6;9;12;15;18\}}$

---

4) نعين الحوادث: $\overline{A}$، $\overline{B}$، $A\cap B$ و $A\cup B$:

02 نقطة

- $\boxed{\overline{A}=\{1;2;3;4;5;7;8;9;10;11;13;14;15;16;17;19\}}$
- $\boxed{\overline{B}=\{1;2;4;5;7;8;10;11;13;14;16;17;19\}}$
- $\boxed{A\cap B=A=\{0;6;12;18\}}$
- $\boxed{A\cup B=B=\{0;3;6;9;12;15;18\}}$

---

5) حساب: $P(A)$ و $P(B)$ ثم استنتج كلا من $P(\overline{A})$ ، $P(\overline{B})$ ، $P(A\cup B)$ و $P(A\cap B)$:

- $\boxed{P(A)=\frac{4}{20}=\frac{1}{5}}$
- $\boxed{P(B)=\frac{7}{20}}$
- $\boxed{P(\overline{A})=1-P(A)=1-\frac{4}{20}=\frac{16}{20}=\frac{4}{5}}$
- $\boxed{P(\overline{B})=1-P(B)=1-\frac{7}{20}=\frac{13}{20}}$
- $\boxed{P(A\cap B)=P(A)=\frac{4}{20}=\frac{1}{5}}$
- $\boxed{P(A\cup B)=P(B)=\frac{7}{20}}$

03 نقطة

لكي تنجح يجب على رغبتك في النجاح أن تتفوق على خوفك من الفشل