

تاريخ الإجراء: 2023/02/13

المدة: 01 ساعة

تاريخ التصحيح: 2023/02/19

المعنى: سنة ثانية ثانوي

المادة: تعبير وإقتصاد

فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (12 نقطة)

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

القيمة x_i	6	7	9	10	12	15	17
تكرارها 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 نسمي ؟

(4) ماهي القيمة التي لديها أكبر تكرار ؟ وكيف نسمي ؟

(5) كيف نسمي القيمة التي تتوسط السلسلة ؟ ثم أحسبها.

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

التمرين الثاني: (08 نقاط)

< بخزني صندوق على 20 بطاقات مرقمة ابتداء من 0. ن سحب 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 $P(A \cap B)$.

تاريخ الإجراء: 2023/02/13

تاريخ التصحيح: 2023/02/19

إعداد وتقديم الأستاذ مساهل بلال

المستوى: سنة ثانية ثانوي.

الشعبة: تسيير وإقتصاد.

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 معدلهم بجدول القيم التالي:

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

(1) طبع السلسلة الإحصائية هو: سلسلة إحصائية ذات طبع إحصائي كمي منقطع.

01 نقطة

(2) عدد مترشحي هذا الإمتحان هو: 27 ويمثل هذا الرقم بالنسبة لسلسلة الإحصائية التكرار الكلي $N = 27$

01 نقطة

(3) تمثل القيمتان 6 و 17 بالنسبة لهذه السلسلة: Min و Max على الترتيب.حساب المدى H : $H = Max - Min = 17 - 6 = 11$

02 نقطة

(4) القيمة التي لديها أكبر تكرار: 9 وتسمى بـ المنوال Mod أي $Mod = 9$

01 نقطة

(5) تسمى القيمة التي تتوسط السلسلة بـ الوسيط Med .نحدد الوسيط Med لدينا: التكرار الكلي $N = 27$ فردي ومنه الوسيط هو القيمة ذات الرتبة $\frac{N+1}{2} = \frac{27+1}{2}$

02 نقطة

أي الرتبة 14 ومنه $Med = 9$

(6) حساب:

أ. الوسط الحسابي $\bar{x}$:

$$\bar{x} = \frac{(7 \times 6) + (2 \times 7) + (8 \times 9) + (1 \times 10) + (3 \times 12) + (3 \times 15) + (3 \times 17)}{27} = \frac{270}{27} = 10$$

02 نقطة

ب. التباين V :

$$V = \frac{(7 \times 6^2) + (2 \times 7^2) + (8 \times 9^2) + (1 \times 10^2) + (3 \times 12^2) + (3 \times 15^2) + (3 \times 17^2)}{27} - (\bar{x})^2$$

02 نقطة

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

ج. الانحراف المعياري σ :

01 نقطة

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

التمرين الثاني: (08 نقاط)

يحتوي صندوق على 20 بطاقة مرقمة ابتداء من 0. ن سحب بصفة عشوائية بطاقة واحدة ونسجل رقمها.

(1) مجموعة الإمكانات Ω : $\Omega = \{1; 2; 3; \dots; 19\}$

01 نقطة

(2) نعين الحدث A : "الحصول على رقم مضاعف للعدد 6": $A = \{0; 6; 12; 18\}$

01 نقطة

(3) نعين الحدث B : "الحصول على رقم مضاعف للعدد 3": $B = \{0; 3; 6; 9; 12; 15; 18\}$

01 نقطة

(4) نعين الأحداث: $\bar{A}$, $\bar{B}$, $A \cap B$ و $A \cup B$:

➤ $\bar{A} = \{1; 2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 19\}$

➤ $\bar{B} = \{1; 2; 4; 5; 7; 8; 10; 11; 13; 14; 16; 17; 19\}$

02 نقطة

➤ $A \cap B = A = \{0; 6; 12; 18\}$

➤ $A \cup B = B = \{0; 3; 6; 9; 12; 15; 18\}$

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

➤ $P(A) = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$

➤ $P(B) = \frac{7}{20}$

➤ $P(\bar{A}) = 1 - P(A) = 1 - \frac{4}{20} = \frac{16}{20} = \frac{4}{5}$

03 نقطة

➤ $P(\bar{B}) = 1 - P(B) = 1 - \frac{7}{20} = \frac{13}{20}$

➤ $P(A \cap B) = P(A) = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$

➤ $P(A \cup B) = P(B) = \frac{7}{20}$

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