

Proves d'accés a la universitat per a més grans de 25 anys

Estadística

Sèrie 3

Fase específica

Qualificació		TR
Qüestions		
Problemes		
Suma de notes parcials		
Qualificació final		



Qualificació

Etiqueta de correcció

Etiqueta de l'estudiant

Opció d'accés:

- ☐ A. Arts i humanitats
☐ B. Ciències
☐ C. Ciències de la salut
☐ D. Ciències socials i jurídiques
☐ E. Enginyeria i arquitectura

Ubicació

del tribunal

Aula

Aquesta prova consta de dues parts. En la primera part, heu de respondre a QUATRE de les cinc qüestions proposades i, en la segona part, heu de resoldre DOS dels tres problemes plantejats. Podeu utilitzar una calculadora científica, però no es permet l'ús de les que poden emmagatzemar dades o transmetre informació.

Esta prueba consta de dos partes. En la primera parte, debe responder a CUATRO de las cinco cuestiones propuestas y, en la segunda parte, debe resolver DOS de los tres problemas planteados. Puede utilizar una calculadora científica, pero no se permite el uso de las que pueden almacenar datos o transmitir información.

PART 1

Responeu a QUATRE de les cinc qüestions proposades.

[4 punts: 1 punt per cada qüestió]

PARTE 1

Responda a CUATRO de las cinco cuestiones propuestas.

[4 puntos: 1 punto por cada cuestión]

Qüestió 1

És cert o fals que el coeficient de variació serveix per a mesurar la relació lineal entre dues variables? Justifiqueu la resposta.

Cuestión 1

¿Es cierto o falso que el coeficiente de variación sirve para medir la relación lineal entre dos variables? Justifique la respuesta.

Qüestió 2

Un diagrama de caixa i bigotis serveix per a representar gràficament variables quantitatives o qualitatives?

Cuestión 2

¿Un diagrama de caja y bigotes sirve para representar gráficamente variables cuantitativas o cualitativas?

Qüestió 3

En la taula següent, és cert que la moda pren el valor 20? Justifiqueu la resposta.

X_i	n_i
1	10
2	10
3	10
4	20
5	10

Cuestión 3

En la tabla siguiente, ¿es cierto que la moda toma el valor 20? Justifique la respuesta.

X_i	n_i
1	10
2	10
3	10
4	20
5	10

Qüestió 4

Una variable pren els valors següents: 1, 25, 15, 20, 18. Quin valor pren la mediana?

Cuestión 4

Una variable toma los siguientes valores: 1, 25, 15, 20, 18. ¿Qué valor toma la mediana?

Qüestió 5

Una variable X té una mitjana igual a 2 i una variància igual a 15. Si fem la transformació $Y = X + 6$, quina serà la variància de Y ? Quina serà la mitjana de Y ?

Cuestión 5

Una variable X tiene una media igual a 2 y una varianza igual a 15. Si se realiza la transformación $Y = X + 6$, ¿cuál será la varianza de Y ? ¿Cuál será la media de Y ?

PART 2

Resoleu, indicant sempre les operacions o explicant raonadament les respostes, DOS dels tres problemes següents.

[6 punts: 3 punts per cada problema]

PARTE 2

Resuelva, indicando siempre las operaciones o explicando razonadamente las respuestas, DOS de los tres problemas siguientes.

[6 puntos: 3 puntos por cada problema]

Problema 1

La taula següent mostra la informació recollida per un servei d'atenció telefònica sobre el nombre de trucades diàries que ha rebut en els darrers trenta dies:

Nombre de trucades (L_{i-1} L_i)		Dies n_i
0	20	4
20	40	16
40	60	7
60	80	3

- a) Calculeu la mitjana aritmètica, la variància i la desviació estàndard de la variable *nombre de trucades*. (Arrodoniu els resultats a dos decimals.) [1,5 punts]
- b) Quin percentatge de dies s'han rebut més de 40 trucades? [0,5 punts]
- c) Calculeu la moda de la variable *nombre de trucades*. [1 punt]

Problema 1

La siguiente tabla muestra la información recogida por un servicio de atención telefónica sobre el número de llamadas diarias que ha recibido en los últimos treinta días:

Número de llamadas (L_{i-1} L_i)		Días n_i
0	20	4
20	40	16
40	60	7
60	80	3

- a) Calcule la media aritmética, la varianza y la desviación estándar de la variable *número de llamadas*. (Redondee los resultados a dos decimales). [1,5 puntos]
- b) ¿Qué porcentaje de días se han recibido más de 40 llamadas? [0,5 puntos]
- c) Calcule la moda de la variable *número de llamadas*. [1 punto]

Problema 2

Un examen d'estadística té dues parts, la teòrica i la pràctica. Les qualificacions que han obtingut cinc estudiants que s'hi han presentat són les següents:

<i>Teoria (X)</i>	<i>Pràctica (Y)</i>
5	7
5	6
6	7
8	9
5	6

- a)** Obtingueu la covariància entre les dues variables. [1,5 punts]
b) Quin és el coeficient de correlació lineal entre les dues variables? Interpreteu-ne el valor. [1,5 punts]

Problema 2

Un examen de estadística tiene dos partes, la teórica y la práctica. Las calificaciones obtenidas por cinco estudiantes que se han presentado son las siguientes:

<i>Teoría (X)</i>	<i>Práctica (Y)</i>
5	7
5	6
6	7
8	9
5	6

- a)** Obtenga la covarianza entre las dos variables. [1,5 puntos]
b) ¿Cuál es el coeficiente de correlación lineal entre las dos variables? Interprete su valor. [1,5 puntos]

Problema 3

Una variable aleatòria discreta X té com a funció de quantia l'expressió següent:

$$P(X = x) = \frac{x+1}{15}, \text{ amb } x = 0, 1, 2, 3, 4.$$

- a)** Quina és la probabilitat que X sigui superior a 1? [1,5 punts]
- b)** Quina és l'esperança matemàtica de la variable? [1,5 punts]

Problema 3

Una variable aleatoria discreta X tiene como función de cuantía la siguiente expresión:

$$P(X = x) = \frac{x+1}{15}, \text{ con } x = 0, 1, 2, 3, 4.$$

- a)** ¿Cuál es la probabilidad de que X sea superior a 1? [1,5 puntos]
- b)** ¿Cuál es la esperanza matemática de la variable? [1,5 puntos]

TR	Observacions:
Qualificació:	Etiqueta de revisió

Etiqueta de l'estudiant



Institut
d'Estudis
Catalans