

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

Estadística

Sèrie 2

Fase específica

Qualificació		TR
Qüestions		
Problemes		
Suma de notes parcials		
Qualificació final		



UAB

Universitat Autònoma
de Barcelona



Universitat de Lleida



Qualificació

Etiqueta del corrector/a

Etiqueta de l'alumne/a

Opció d'accés:

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

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

Responen a QUATRE de les cinc qüestions proposades.

[4 punts: 1 punt per cada qüestió]

Responda a CUATRO de las cinco cuestiones propuestas.

[4 puntos: 1 punto por cada cuestión]

Qüestió 1

El coeficient de variació d'una variable és 0,2 i la variància de la variable és 4. Determineu la mitjana aritmètica de la variable.

Cuestión 1

El coeficiente de variación de una variable es 0,2 y la varianza de la variable es 4. Determine la media aritmética de la variable.

Qüestió 2

El coeficient de correlació entre dues variables pren sempre valors entre a i b . Quins són aquests valors a i b ?

Cuestión 2

El coeficiente de correlación entre dos variables toma siempre valores entre a y b . ¿Cuáles son estos valores a y b ?

Qüestió 3

En la taula següent, quin percentatge hi ha de valors superiors a 30?

X_i	n_i
10	15
20	5
30	10
40	5
50	15

Cuestión 3

En la siguiente tabla, ¿qué porcentaje hay de valores superiores a 30?

X_i	n_i
10	15
20	5
30	10
40	5
50	15

Qüestió 4

Quin és el coeficient que mesura el grau d'ajustament al núvol de punts d'una recta de regressió? Quins valors pot prendre?

Cuestión 4

¿Cuál es el coeficiente que mide el grado de ajuste a la nube de puntos de una recta de regresión? ¿Qué valores puede tomar?

Qüestió 5

Quina operació cal realitzar per a tipificar (o estandarditzar) els valors d'una variable?

Cuestión 5

¿Qué operación debe realizarse para tipificar (o estandarizar) los valores de una variable?

PART 2

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

[6 punts: 3 punts per cada problema]

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

S'ha demanat a 25 parelles el nombre de fills que té cadascuna. La informació és la següent:

<i>Nombre de fills (X_i)</i>	<i>Nombre de parelles (n_i)</i>
0	5
1	6
2	8
3	4
4	2

- a)** Calculeu la mitjana aritmètica, la variància i la desviació estàndard de la variable *nombre de fills*.
[1,5 punts]
- b)** Quin és el nombre de fills que tenen en total totes les parelles?
[0,75 punts]
- c)** Determineu el valor de la mediana de la variable *nombre de fills*.
[0,75 punts]

Problema 1

Se ha preguntado a 25 parejas el número de hijos que tiene cada una. La información es la siguiente:

<i>Número de hijos (X_i)</i>	<i>Número de parejas (n_i)</i>
0	5
1	6
2	8
3	4
4	2

- a)** Calcule la media aritmética, la varianza y la desviación estándar de la variable *número de hijos*.
[1,5 puntos]
- b)** ¿Cuál es el número de hijos que tienen en total todas las parejas?
[0,75 puntos]
- c)** Determine el valor de la mediana de la variable *número de hijos*.
[0,75 puntos]

Problema 2

La taula següent recull la informació proporcionada per una empresa sobre la producció mensual d'un article (en milers d'euros) i la despesa mensual en electricitat (en milers d'euros):

<i>Despesa en electricitat (Y)</i>	<i>Producció (X)</i>
8	40
8	42
9	44
9,2	48
9,8	50

S'han calculat els valors següents:

	<i>Despesa en electricitat</i>	<i>Producció</i>
<i>Mitjana</i>	8,8	44,8
<i>Variància</i>	0,496	13,76

- a)** Determineu la recta de regressió de Y sobre X, i el coeficient de determinació. Interpreteu el coeficient de determinació.
[2,25 punts]
- b)** Si per al mes següent es preveu una producció de 55.000 euros, quina serà la predicció de la despesa en electricitat?
[0,75 punts]

Problema 2

La siguiente tabla recoge la información proporcionada por una empresa sobre la producción mensual de un artículo (en miles de euros) y el gasto mensual en electricidad (en miles de euros):

<i>Gasto en electricidad (Y)</i>	<i>Producción (X)</i>
8	40
8	42
9	44
9,2	48
9,8	50

Se han calculado los siguientes valores:

	<i>Gasto en electricidad</i>	<i>Producción</i>
<i>Media</i>	8,8	44,8
<i>Varianza</i>	0,496	13,76

- a)** Determine la recta de regresión de Y sobre X, y el coeficiente de determinación. Interprete el coeficiente de determinación.
[2,25 puntos]
- b)** Si para el siguiente mes se prevé una producción de 55.000 euros, ¿cuál será la predicción del gasto en electricidad?
[0,75 puntos]

Problema 3

En una capsa hi ha 3 boles blanques, 2 de vermelles i 5 de verdes. N'extraiem una bola i, sense retornar-la a la capsa, n'extraiem una altra.

a) Quina és la probabilitat que les dues boles siguin verdes?

[1,5 punts]

b) Quina és la probabilitat que la primera sigui verda i la segona no sigui verda?

[1,5 punts]

Problema 3

En una caja hay 3 bolas blancas, 2 rojas y 5 verdes. Extraemos una bola y, sin devolverla a la caja, extraemos otra.

a) ¿Cuál es la probabilidad de que las dos bolas sean verdes?

[1,5 puntos]

b) ¿Cuál es la probabilidad de que la primera sea verde y la segunda no sea verde?

[1,5 puntos]

TR	Observacions:
Qualificació:	Etiqueta del revisor/a

Etiqueta de l'alumne/a



Institut
d'Estudis
Catalans