

Instruções

- | | |
|-----------|--|
| 1 | Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado para isso.
Se, em qualquer outro local deste Caderno, você assinar, rubricar, escrever mensagem, etc., será excluído do Exame. |
| 2 | Este Caderno contém 5 questões discursivas referentes à Prova da Língua Estrangeira escolhida pelo candidato. Não destaque nenhuma folha. |
| 3 | Se o Caderno estiver incompleto ou contiver imperfeição gráfica que impeça a leitura, solicite imediatamente ao Fiscal que o substitua. |
| 4 | Será avaliado apenas o que estiver escrito no espaço reservado para cada resposta, razão por que os rascunhos não serão considerados. |
| 5 | Escreva de modo legível, pois dúvida gerada por grafia, sinal ou rasura implicará redução de pontos. |
| 6 | Não será permitido o uso de dicionário. |
| 7 | Use exclusivamente caneta esferográfica, confeccionada em material transparente, de tinta preta ou azul. Em nenhuma hipótese se avaliará resposta escrita com grafite. |
| 8 | Utilize para rascunhos, o verso de cada página deste Caderno. |
| 9 | Você dispõe de, no máximo, três horas, para responder as 5 questões que constituem a Prova. |
| 10 | Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao Fiscal este Caderno. |

Assinatura do Candidato: _____

As questões de 01 a 05, cujas respostas deverão ser redigidas EM PORTUGUÊS, referem-se ao texto abaixo.

Teoría elemental de probabilidad

Omar Alejandro Patino Arellano

Las probabilidades son muy útiles, ya que pueden servir para desarrollar estrategias. Por ejemplo, algunos automovilistas parecen mostrar una mayor tendencia a aumentar la velocidad si creen que existe un riesgo pequeño de ser multados; los inversionistas estarán más interesados en invertir dinero si las posibilidades de ganar son buenas. El punto central en todos estos casos es la capacidad de cuantificar cuan probable es determinado evento. En concreto decimos que las probabilidades se utilizan para expresar cuan probable es un determinado evento.

La probabilidad clásica: el enfoque clásico o a priori de la probabilidad se basa en la consideración de que los resultados de un experimento son igualmente posibles. Empleando el punto de vista clásico, la probabilidad de que suceda un evento se calcula dividiendo el número de resultados favorables, entre el número de resultados posibles. La probabilidad de que un evento ocurra a largo plazo se determina observando en que fracción de tiempo sucedieron eventos semejantes en el pasado. La probabilidad de que un evento suceda se calcula por medio de: $P(E)$ número de veces que el evento ocurrió en el pasado.

Número total de observaciones

La definición frecuentista consiste en definir la probabilidad como el límite cuando n tiende a infinito de la proporción o frecuencia relativa del suceso. Sea un experimento aleatorio cuyo espacio muestral es E sea A cualquier suceso perteneciente a E . Si repetimos n veces el experimento en las mismas condiciones, la frecuencia relativa del suceso A será: Cuando el número n de repeticiones se hace muy grande la frecuencia relativa converge hacia un valor que llamaremos probabilidad del suceso A . Es imposible llegar a este límite, ya que no podemos repetir el experimento un número infinito de veces, pero si podemos repetirlo muchas veces y observar como las frecuencias relativas tienden a estabilizarse. Esta definición frecuentista de la probabilidad se llama también probabilidad a posteriori ya que sólo podemos dar la probabilidad de un suceso después de repetir y observar un gran número de veces el experimento aleatorio correspondiente. Algunos autores las llaman probabilidades teóricas.

La probabilidad subjetiva de un evento: se la asigna la persona que hace el estudio, y depende del conocimiento que esta persona tenga sobre el tema. Precisamente por su carácter de subjetividad no se considera con validez científica, aunque en la vida diaria es de las más comunes que se utilizan al no apoyarse más que en el sentido común y los conocimientos previos, y no en resultados estadísticos. Concepto subjetivo de probabilidad: la posibilidad (probabilidad) de que suceda un evento, asignado por una persona con base en cualquier información de que disponga.

Probabilidad independiente

La independencia de dos eventos A y B , quiere decir que el saber que A sucedió no modifica la probabilidad de que B también haya sucedido. Como consecuencia saber que A no sucedió tampoco puede afectar a la probabilidad de B . Hacemos una demostración formal en el pizarrón.

Podemos poner esto diciendo que Si A y B son independientes, también lo son las tres siguientes pares: A y B ; A y B' ; A' y B (estamos usando el apóstrofe ' para denotar complemento) Cuando se tienen tres eventos, se puede presentar una situación muy curiosa. Puede pasar que A y B sean independientes y A y C sean independientes y B y C también sean independientes. Pero A, B y C no sean independientes. Esta situación curiosa se describe diciendo que no basta que varios eventos sean independientes a pares, para que sean independientes. El ejemplo clásico es el de un experimento aleatorio con cuatro posibles resultados igualmente probables: 1, 2, 3 y 4 .

Una nota final de un estilo menos matemático. La palabra independencia se utiliza en otros contextos para denotar un sin número de conceptos diferentes. Los ejemplos más comunes son en política, en historia, en derecho. En la ciencia se habla de variables independientes y el significado es diferente que el que usamos aquí. Aún en otras ramas de la matemática

se usa la palabra independencia para denotar a otros conceptos. Cuando queremos distinguir la definición técnica que usamos en la probabilidad de otras nociones le ponemos un apellido a la independencia y decimos independencia estocástica.

CALCULO DE PROBABILIDAD DE EVENTOS

Para calcular la probabilidad de eventos es necesario que éstos se comporten de una manera más o menos estable. Precisamente, se echa mano de la regularidad estadística, que es la propiedad de los fenómenos aleatorios, y que consiste en que al aumentar el número de repeticiones de un experimento en condiciones prácticamente constantes, la frecuencia relativa de ocurrencia para cada evento tiende a un valor fijo.

Sin embargo, al momento de definir la probabilidad de un evento podemos tomar en cuenta los siguientes criterios:

1. La probabilidad subjetiva de un evento se la asigna la persona que hace el estudio, y depende del conocimiento que esta persona tenga sobre el tema. Precisamente por su carácter de subjetividad no se considera con validez científica, aunque en la vida diaria es de las más comunes que se utilizan al no apoyarse más que en el sentido común y los conocimientos previos, y no en resultados estadísticos.
2. La probabilidad frecuencia de un evento es el valor fijo al que tienden las frecuencias relativas de ocurrencia del evento de acuerdo a la regularidad estadística. Esta definición sería la más real, pero proporciona probabilidades aproximadas, es decir, proporciona estimaciones y no valores reales. Además, los resultados son a posteriori, pues se necesita realizar el experimento para poder obtenerlo.
3. La probabilidad clásica de un evento E , que denotaremos por $P(E)$, se define como el número de eventos elementales que componen al evento E , entre el número de eventos elementales que componen el espacio muestral:

Es la definición más utilizada porque supone de antemano, y se necesita como requisito indispensable, que todos los eventos elementales tienen la misma probabilidad de ocurrir.

Disponível em: <http://www.monografias.com/trabajos69/teoria-elemental-probabilidad/teoria-elemental-probabilidad3.shtml>. Acesso em: 30 set. 2011. [Adaptado]

Questão 1

Explique como é feita a probabilidade subjetiva de um evento.

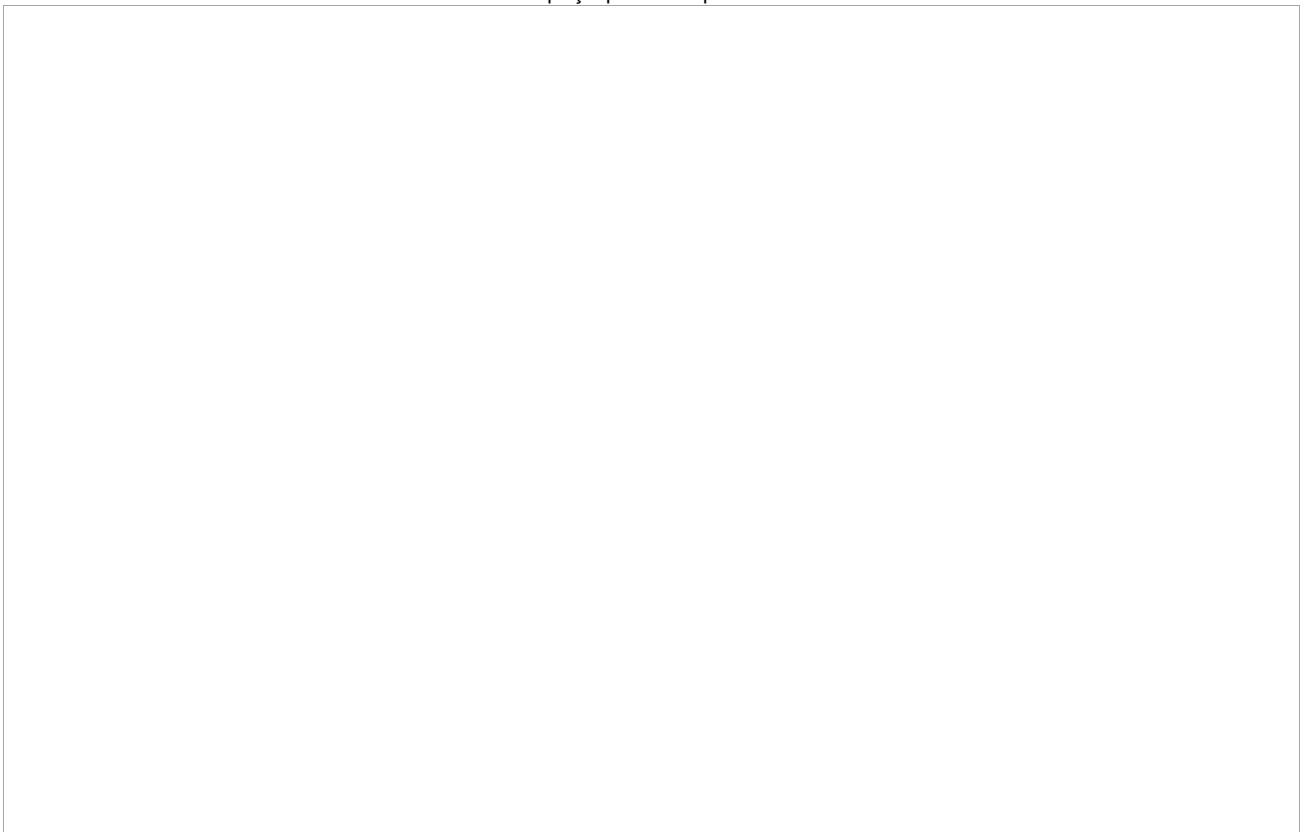
Espaço para Resposta



Questão 2

Explique a seguinte frase utilizada pelo autor do texto: *“Las probabilidades son muy útiles, ya que pueden servir para desarrollar estrategias”*.

Espaço para Resposta



Questão 3

Como é feita a probabilidade de um evento que ocorra a longo prazo?

Espaço para Resposta



Questão 4

Segundo o texto, o que é a “probabilidad frequentita de un texto”

Espaço para Resposta

