

CAMPUS VIRTUAL UPC / Les meves assignatures / ES (MCES) - 2022/23-01:EEBE-820002 / Avaluació / Evaluación / Assessment  
/ Segundo cuestionario de evaluación (Q2)

**Començat el** dijous, 17 de novembre 2022, 16:48

**Estat** Acabat

**Completat el** dijous, 17 de novembre 2022, 17:52

**Temps emprat** 1 hora 3 minuts

Pregunta **1**

Completa

Puntuat sobre 1,0

El número de llamadas telefónicas que llegan a una central telefónica a menudo se modela como una variable aleatoria de Poisson. Supongamos que en promedio hay 11 llamadas por hora.

1. ¿Cuál es la probabilidad de que pase un tiempo de 0.058 horas entre dos llamadas? 0
2. ¿Cuál es la probabilidad de que pase un tiempo de al menos 0.101 horas entre dos llamadas? 0.3292296
3. Un experimento se define como contabilizar el tiempo entre dos llamadas. Si se simulan 500000 experimentos, la media del tiempo entre dos llamadas es un valor cercano a: (Seleccione una de las siguientes opciones) 0.090909091

Pregunta **2**

Completa

Puntuat sobre 1,0

Al probar un cierto tipo de neumático de camión en un terreno accidentado, se encuentra que el 43% de los camiones no puede completar la prueba sin una explosión en los neumáticos. Se quiere saber:

1. ¿Cuál es la probabilidad de que se prueben 114 camiones hasta que 50 sufran una explosión en los neumáticos? 0.03239134
2. ¿Cuál es la probabilidad de que se pruebe entre 65 y 68 (ambos incluidos) camiones hasta encontrar 32 que sufran explosión en los neumáticos? 0.1312568
3. Si  $Z$  es la variable aleatoria que cuenta el número de camiones a probar hasta que se obtengan 32 que sufran explosión en los neumáticos, calcula:  
El valor esperado de  $Z$ : 74.4186  
La varianza de  $Z$ : 98.64792

Pregunta **3**

Completa

Puntuat sobre 1,0

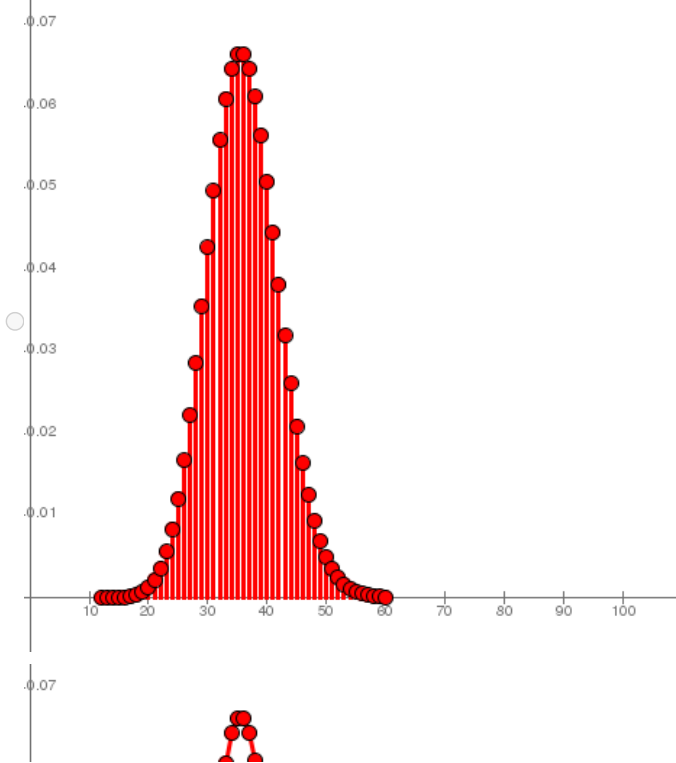
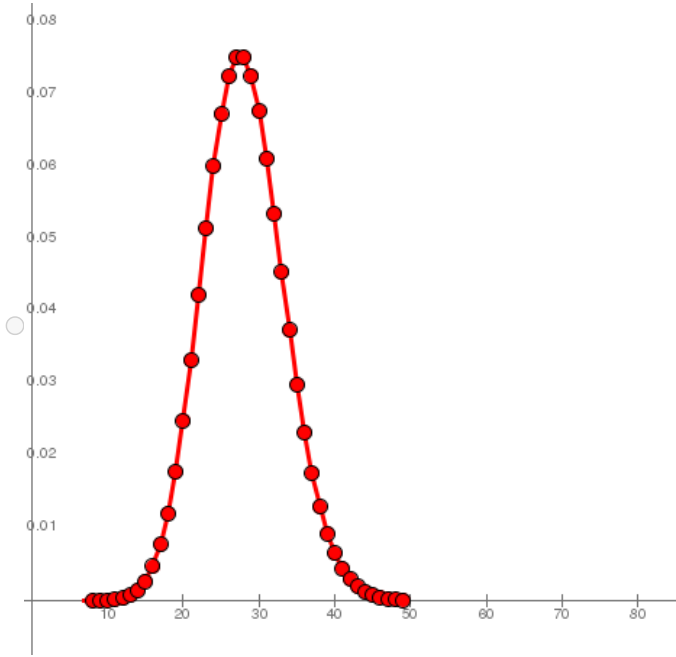
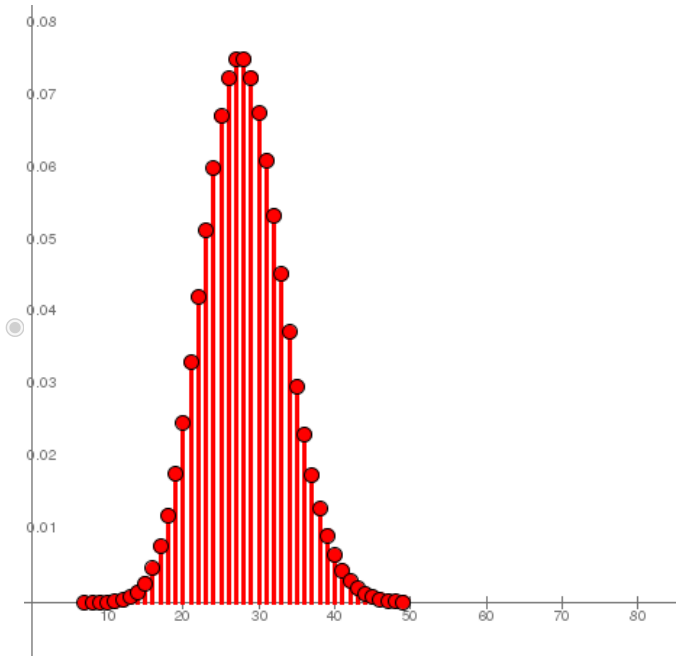
Un estudio de inventario determina que, en promedio, la demanda de un artículo en particular en un almacén se realizan 28 veces por día.

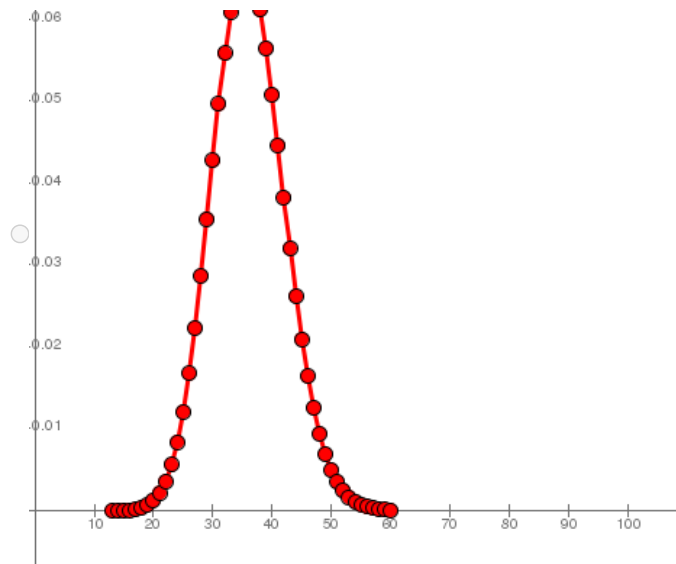
1. ¿Cuál es la probabilidad de que en un día determinado se solicite este artículo 29 veces? 0.07257693
2. ¿Cuál es la probabilidad de que en un día determinado se solicite este artículo menos de 26 veces? 0.3272111
3. Un experimento se define como la demanda de un artículo en particular en un día determinado. Si simulamos 500000 experimentos (utiliza la semilla 23), la varianza de la demanda es un valor cercano a: (seleccione uno de las siguientes opciones)

28

4. ¿Cuál es el gráfico correcto para la función de probabilidad de la variable aleatoria que representa la demanda del artículo en particular por día? (Seleccione una de las siguientes opciones)







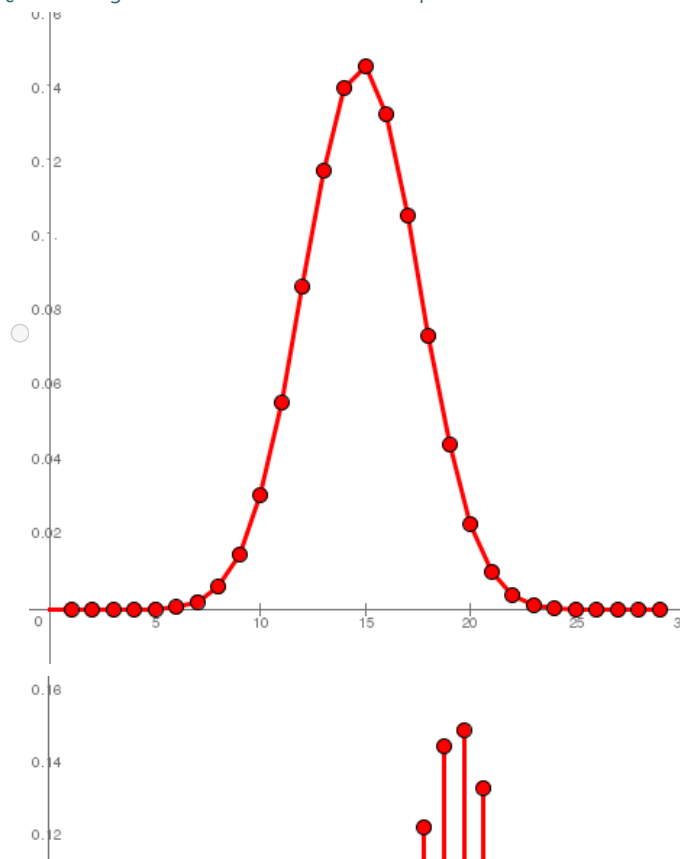
Pregunta 4

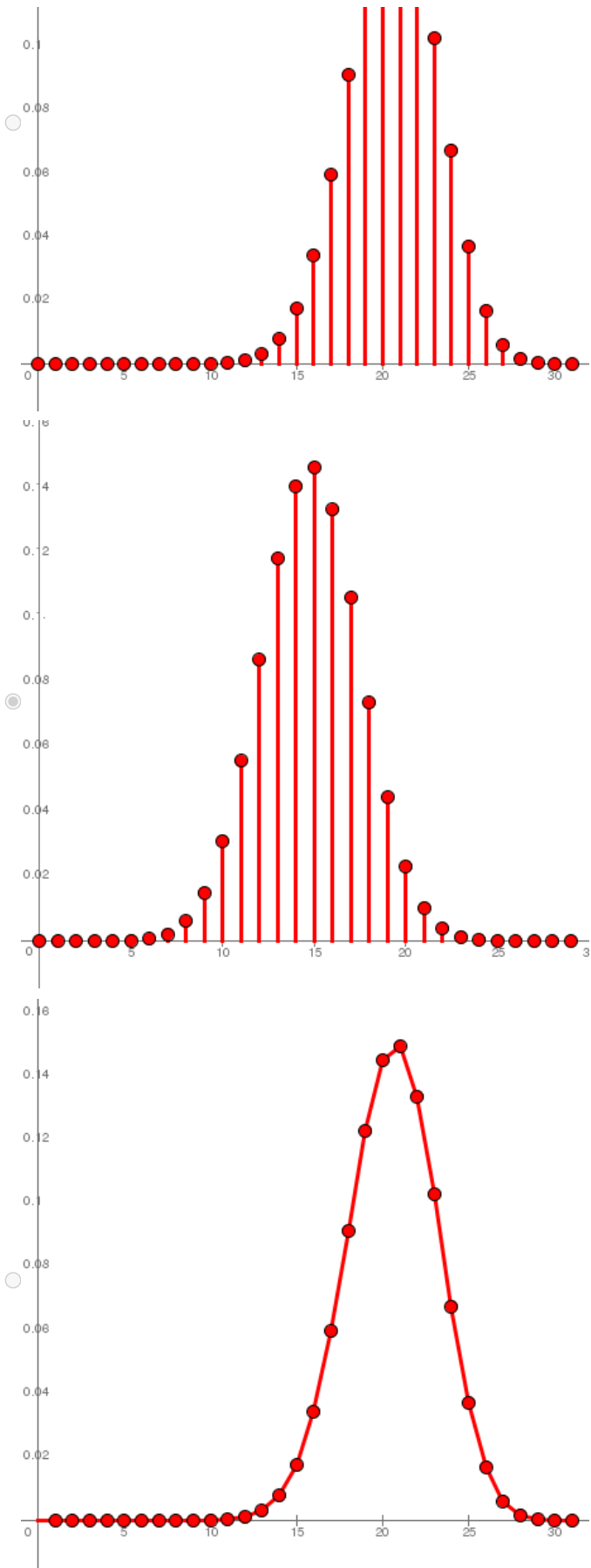
Completa

Puntuat sobre 1,0

Un equipo tiene una probabilidad 0.51 de ganar cuando juega. Si en un torneo ha de jugar 29 partidos, queremos saber:

1. ¿Cuál es la probabilidad de que ese equipo gane 13 partidos? 0.1183555
2. El equipo clasifica a la segunda ronda si gana más de 19 partidos, ¿cuál es la probabilidad de que ese equipo clasifique a la siguiente ronda? 0.03895833
3. Si ese torneo en particular se diseña para que la probabilidad de que ese equipo clasifique sea menos de 0.2, ¿en cuanto se debería fijar el número mínimo de partidos ganados para que se clasifique a la siguiente ronda? 18
4. Si un experimento consiste en jugar todos los partidos del torneo y contar el número de partidos ganados, al simular 20000 experimentos, el promedio del número de partidos ganados es un valor cercano a: (seleccione una de las siguientes opciones)  
14.79
5. ¿Cuál es la gráfica correcta de la función de probabilidad del número de partidos ganados? (seleccione una de las siguientes opciones)





Pregunta 5

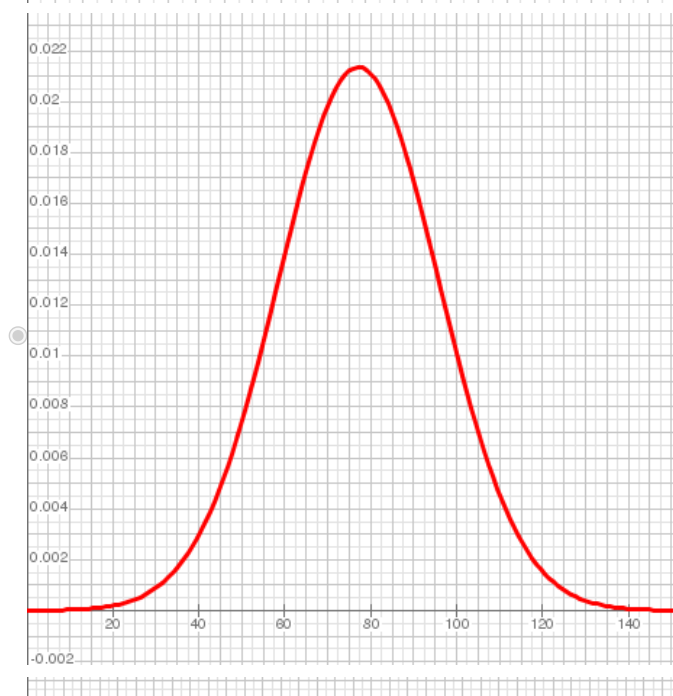
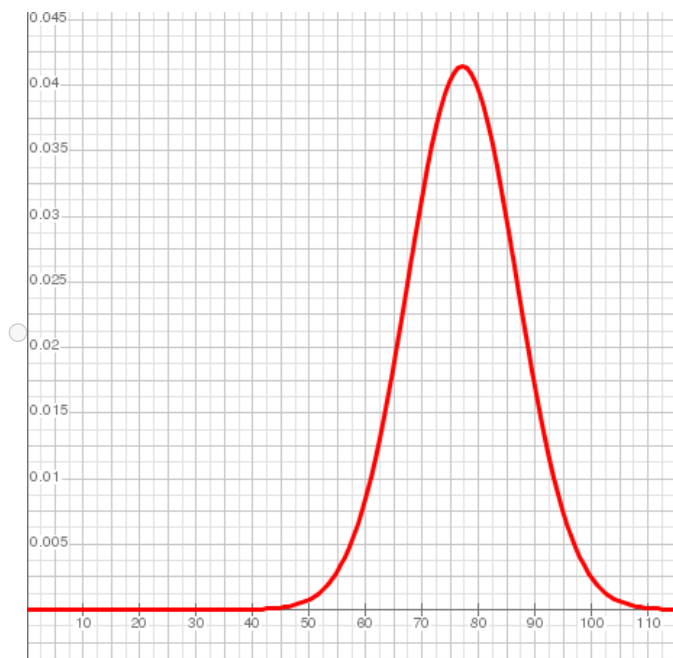
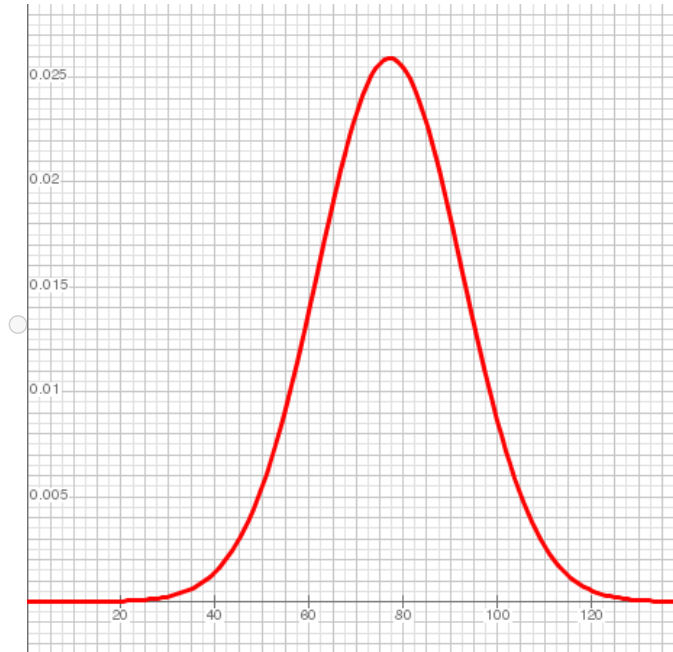
Completa

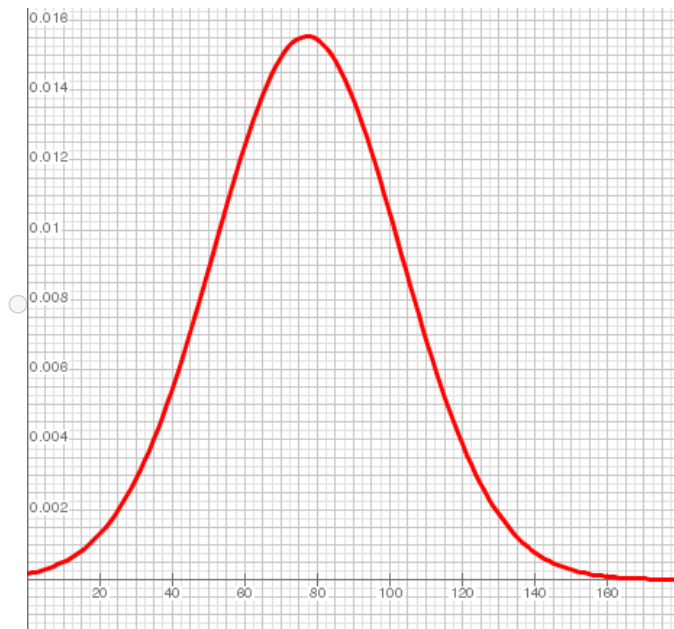
Puntuat sobre 1,0



Se supone que los resultados de un examen siguen una distribución normal con media 77 y varianza 349.3:

1. ¿Cuál es la gráfica correcta de la función de densidad de los resultados del examen? (Seleccione una de las siguientes opciones)





2. ¿Cuál es la probabilidad de que una persona que se presenta al examen obtenga una calificación superior a 50.6? 0.9211063
3. ¿Cuál es la probabilidad de que una una persona que se presenta al examen obtenga una calificación entre 47.6 y 105.? 0.8751031
4. Se declaran como NO-Aptos al 21% de los estudiantes con las notas más bajas. Calcule el valor de frontera entre Aptos y NO-Aptos: 61.92833
5. Calcular la proporción de estudiantes que tienen puntuaciones que exceden en 2 puntos de la puntuación que marca la frontera entre el Apto y el No-Apto 0.757852

◀ Solicitud de revisión EP1 / Sol·licitud de revisió EP1 / EP1 review request

Salta a...

[Mensaje de Bienvenida \(Youtube\) ►](#)

