FUNDAMENTOS DE ESTADÍSTICA TEÓRICA HOJA DE EJERCICIOS 2

Nombre: Fecha de entrega: 23 de febrero

1. Sea la siguiente función de densidad definida en el intervalo (0, 1):



Responda a las siguientes cuestiones mediante cálculo matemático:

1. Obtenga el máximo de .
2. Obtenga el valor esperado de *X*.

2. Sea la siguiente función de densidad definida en el intervalo (0, 1):



Responda a las siguientes cuestiones utilizando R:

1. Represente gráficamente la función.
2. Obtenga el valor esperado y la varianza de *X*
3. Obtenga la moda de *X*.
4. Calcule la probabilidad de que *X* esté entre 0,25 y 0,75.

3. La probabilidad de que un estudiante termine un examen en  horas es



donde . Responda a las siguientes cuestiones mediante cálculo matemático y en R.

1. Obtenga el tiempo en minutos que cabe esperar que el estudiante tarde en terminar.
2. Calcule la probabilidad de que un estudiante tarde más de media hora en terminar.