**1. Question 1**

**Una variable que es cualitativa, no puede incluirse en un modelo de regresión.**

**Falso**

**Si es una variable cualitativa que toma dos categorías puede codificarse como una variable dummy (binaria) e incorporarse como variable explicativa en la regresión. Si es una variable cualitativa que toma más de dos categorías también pueden armarse conjuntos de dummies e incorporar m-1 dummies (si hay m categorías) a un modelo que incluya constante.**

## 2. Question 2

**El R2 no es una buena medida para comparar modelos con distinta cantidad de variables explicativas.**

**Verdadero**

**Ya que el R2 es una función que no decrece cuando se agregan más regresores o variables explicativas en el modelo. Por lo tanto, tenderá a elegir aquel modelo con mayor cantidad de variables explicativas, y no necesariamente será el mejor modelo para explicar.**

## 3. Question 3

**En un test de significatividad individual me interesa rechazar la hipótesis nula para verificar que la variable es estadísticamente significativa para explicar a Y.**

**Verdadero**

**Ya que en la hipótesis nula se afirma que el coeficiente es igual a cero.**

## 4. Question 4

**En un modelo de regresión lineal estimado por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, el R2 representa:**

**El porcentaje de la variación en Y explicada por el modelo.**

**El R2, por definición, representa la proporción de la varianza de Y que está siendo explicada por el modelo.**

## 5. Question 5

**Si un variable en un modelo de regresión lineal es no significativa individualmente se debe sacar del modelo.**

**Verdadero (Incorrect)**

**Falso**

## 6. Question 6

**Suponga que se estima el siguiente modelo de regresión simple:**

**y ̂=4.3-1.25X**

**Con un R2=0.82.**

**¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?**

**Aproximadamente el 82% de la variación en “y” puede ser explicada por una relación lineal con X.**

**El R2 de 0,82 indica que el modelo explica en un 82% la variabilidad en Y.**

## 7. Question 7

**Un análisis de regresión entre el consumo de cierta bebida (y, en miles de litros) y el ingreso de los consumidores (X, en miles pesos) arrojó la siguiente recta estimada:**

**y ̂=12+0.8X**

**Esto implica que:**

**Si aumente el ingreso en $1000, el consumo se incrementa en 800 litros**

**Hay que prestar atención a las unidades de medida de X (miles de pesos) y de Y (miles de litros). Entonces, la pendiente se interpreta como un efecto marginal (en cuántas unidades varía Y cuando X se incrementa en una unidad). En el ejemplo, el consumo se incrementa en 0,8 miles de litros (800 litros) cuando el ingreso se incrementa en una unidad (1 mil pesos).**

## 8. Question 8

**Si el p-valor de un coeficiente en una regresión lineal es menor a 0.05, entonces puedo decir que dicha variable es estadísticamente significativa al 5%.**

**Falso (Incorrect)**

**Verdadero**

## 9. Question 9

**Cuando un regresor es una variable categórica, como por ejemplo el origen del capital de una firma, debería ser tratado como un conjunto de variables binarias (dummies) en lugar que como una variable numérica.**

**Verdadero**

**Si la variable tiene m categorías hay que incorporar m-1 dummies al modelo, la dummy omitida se conoce como categoría base.**

## 10. Question 10

**El R2 ajustado es una medida de bondad de ajuste que intenta corregir el problema presente en el R2 que cuando se agregan más variables explicativas este último tiende a subir.**

**Verdadero**

**El R2 ajustado o corregido penaliza por la cantidad de regresores o variables explicativas del modelo, entonces se utiliza para comparar modelos que explican una misma variable con distintas variables explicativas.**