

Jorge Alberto Morales Reyes
1895340

V3

~~BB~~ (80)

[1] Encuentre los efectos principales de A, B y AD

$$A = \left(\frac{22 + 11 + 12 + 25 + 13 + 30 + 17 + 21}{8} \right) - \left(\frac{21 + 15 + 21 + 10 + 18 + 20 + 21 + 20}{8} \right)$$

$$A = 18.875 - 18.25$$

$$\underline{A = 0.625}$$

$$B = \left(\frac{15 + 11 + 10 + 25 + 20 + 30 + 20 + 21}{8} \right) - \left(\frac{21 + 22 + 21 + 12 + 18 + 13 + 21 + 12}{8} \right)$$

$$B = 19 - 18.125$$

$$\underline{B = 0.875}$$

$$AD = \left(\frac{21 + 15 + 21 + 10 + 13 + 30 + 17 + 21}{8} \right) - \left(\frac{22 + 11 + 12 + 25 + 18 + 20 + 21 + 20}{8} \right)$$

$$AD = 18.5 - 18.625$$

$$\underline{AD = -0.125}$$

[2] Estimar la probabilidad de que un minero del carbono que haya trabajado 42 años padezca neumocomiosis

X = Años trabajados

y = Prop. con Neumo

$$\text{modelo } y = -0.6925 + 0.00804 \text{ Años Trabajados}$$

$$-0.6925 + 0.00804(42) = \underline{0.3548}$$

X ✓ ~~Y~~

Jorge Alberto Morales Reyes
1895540
 $\sqrt{3}$

3

a) Escreiben un código en GNU R para resolver este problema

$X \leftarrow c(1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0)$ ✓

$Y \leftarrow c(5.3, 3.9, 10.1, 12.3, 14.2, 21.2)$ ✓

$y.nls \leftarrow nls(y \sim (b_0 * \exp(b_1 * x)), start = list(b_1 = 2, b_0 = 7))$

`print(summary(y.nls))` ✓

b) Estima el valor de y para $x = 10$

$3.4154 e^{(0.3017 \times 10)}$

69.7763 ✓