

# ISLR\_Ch3\_Exercise\_Conceptual

March 6, 2019

## 1

null hipotesis table 3.4 seperti berikut.

- null hipotesis untuk TV ialah, tidak ada hubungan antara TV dan Sales in the presence of (Radio, newspaper, dan intercept).
- null hipotesis untuk radio ialah, tidak ada hubungan antara radio dan Sales in the presence of (TV, newspaper, dan intercept).
- null hipotesis untuk newspaper ialah, tidak ada hubungan antara newspaper dan Sales in the presence of (Radio, TV, dan intercept).
- null hipotesis untuk intercept ialah, Sales bernilai nol in the absence of TV, radio, and newspaper

## 2

KNN classifier memilih vote mayoritas sedangkan KNN regresi mengidentifikasi K tetangga terdekat lalu menjumlahkan nilai tetangganya tersebut dan membaginya dengan nilai K

## 3

- jawaban yang benar ialah iii. silahkan dihitung dengan mengurangkan  $Y_{female} - Y_{male}$ . Hasil pengurangan tersebut ialah 35 - 10GPA.
- tinggal masukkan saja nilainya
- FLASE. signifikansi suatu prediktor tidak dilihat dari koefisiennya melainkan dari p-value

## 4

- cubic regression. alasannya karena cubic regression merupakan model yang lebih flexible sehingga training errornya pasti lebih sedikit(tapi pasti test errornya akan lebih besar karena memiliki variansi yang tinggi)
- linear regression. karena memiliki variansi yang rendah

- cubic regression. alasannya jelas.
- ini tergantung nonlinearnya dulu. sehingga belum bisa ditentukan.

5

kerjakan sendiri. cukup dengan mensubstitusi nilai  $B_{\text{hat}}$  lalu dengan aljabar sederhana, kita akan memperoleh hasil yang diinginkan

6

kerjakan sendiri. substitusi nilainya dengan mean  $x$  dan mean  $y$  lalu dengan aljabar sederhana tunjukkan bahwa  $0 = 0$

7

kerjakan sendiri. dengan mensubstitusi nilai  $y_{\text{hat}}$ ,  $B_0$  hat dan  $B_1$  hat ke dalam persamaan, akan diperoleh nilai  $\text{cor}(X,Y)$