

# ThuchanhTuan6

Đỗ Thị Mây - MSV:23001536

2024-03-14

Bài 1

```
#A
x = c(48, 49, 51, 52, 49, 41, 40, 38, 35, 40, 43)
day = 5
mean(x[day:(day+4)])
```

```
## [1] 40.6
```

```
#Giá trị trung bình của x từ x[5] đến x[9]
x[1:5]
```

```
## [1] 48 49 51 52 49
```

```
#Giá trị x[1] đến x[5]
x[(length(x)-5):length(x)]
```

```
## [1] 41 40 38 35 40 43
```

```
#Giá trị x[6] đến x[11] (Do length(x) = 11)
sum(x > 50)
```

```
## [1] 2
```

```
#số số hạng trong x lớn hơn 50
sum(x[x>50])
```

```
## [1] 103
```

```
#Tổng của các số hạng trong x lớn hơn 50
sum(x > 50 | x < 40)
```

```
## [1] 4
```

```
#Số số hạng trong x lớn hơn 50 hoặc nhỏ hơn 40
```

```
#B
```

```
time <- c(17, 16, 26, 24, 22, 15, 21, 2, 17, 22)
mean(time)
```

```
## [1] 18.2
```

```
max(time)
```

```
## [1] 26
```

```
#time[time[time= 22]] <- 6
#time
time2 <- c(20, 6 , 26, 16, 23, 25)
time <- c(time, time2)
tile <- sum(time > 21) / length(time)
print(tile)
```

```
## [1] 0.4375
```

Bài 2:

```
#a

setwd("~/Documents/PTDL")
data = read.csv("dulieu2.csv", header = TRUE)

add <- function (x) {
  index = which(is.na(x))
  for (i in index) {
    x[i] = mean (max(x), min(x), na.rm = T)
  }
  return(x)
}

#b
index <- sample(1:nrow(data),0.8*nrow(data), replace = FALSE)
data1 <- data[index,]
data2 <- data[-index,]

#c
if (mean(data1$Gross.Sales) > mean (data2$Gross.Sales)) {
  print ("data1 > data2")
} else if (mean(data1$Gross.Sales) < mean (data2$Gross.Sales)) {
  print ("data1 > data2")
} else {
  print ("data1 = data2")
}
```

```
## [1] "data1 > data2"
```

```

#d
data1$Assessment = (26*data1$Units.Sold - 2/(26*10)*data1$Sale.Price + 6*data1$Discounts - data1$Sales)
for(i in nrow(data1)){
  if (data1$Assessment[i] < 0) {
    data1$Assessment[i] = - data1$Assessment[i]
  }
}
#e
train1 <- data1[1:(nrow(data1)/4),]
train2 <- data1[(nrow(data1)/4+1):(nrow(data1)/2),]
train3 <- data1[(nrow(data1)/2+1):(nrow(data1)*3/4),]
train4 <- data1[(nrow(data1)*3/4 +1):nrow(data1),]
#f
check = function(x) {
  f = length(x$Assessment[x$Assessment > mean(x$Assessment)])/length(x$Assessment)
  p = 2/3
  n = length(x$Product)
  t = ((f-p)*sqrt(n))
  t = t / sqrt(p*(1-p))
  if (t > 1.96) {
    print("Hệ thống chăm sóc khách hàng của công ty là tốt")
  } else {
    print("Hệ thống chăm sóc khách hàng của công ty là chưa tốt")
  }
}
#g
check(train1)

```

```
## [1] "Hệ thống chăm sóc khách hàng của công ty là chưa tốt"
```

```
check(train2)
```

```
## [1] "Hệ thống chăm sóc khách hàng của công ty là chưa tốt"
```

```
check(train3)
```

```
## [1] "Hệ thống chăm sóc khách hàng của công ty là chưa tốt"
```

```
check(train4)
```

```
## [1] "Hệ thống chăm sóc khách hàng của công ty là chưa tốt"
```

Câu 3:

```
A <- matrix(c(1, 5, 1, -1), nrow = 2, ncol = 2)
B <- matrix(c(7, -3, 3, 7), nrow = 2, ncol = 2)
E <- diag(2)
C <- solve(A) %*%(B - E)
print(C)
```

```
##      [,1] [,2]
## [1,]  0.5  1.5
## [2,]  5.5  1.5
```

Câu 4:

```
#a
tg <- c(17, 16, 20, 24, 22, 15, 21, 15, 17, 22)
print(mean(tg))
```

```
## [1] 18.9
```

```
tg2 <- c(22, 23, 18, 25, 20)
tg3 <- c(tg,tg2)
b <- mean(tg3) - mean(tg)
if(b > 0){
  cat("Thời gian đi làm trung bình mới nhiều hơn ban đầu", b, "phút.")
} else if (b < 0) {
  cat("Thời gian đi làm trung bình mới ít hơn ban đầu", (-b), "phút.")
} else {
  print("Thời gian đi làm trung bình mới bằng với ban đầu.")
}
```

```
## Thời gian đi làm trung bình mới nhiều hơn ban đầu 0.9 phút.
```