

**BÀI KIỂM TRA**

# **THỐNG KÊ ỨNG DỤNG**

***HỌ TÊN: Nguyễn Văn Sang LỚP:60TH2***

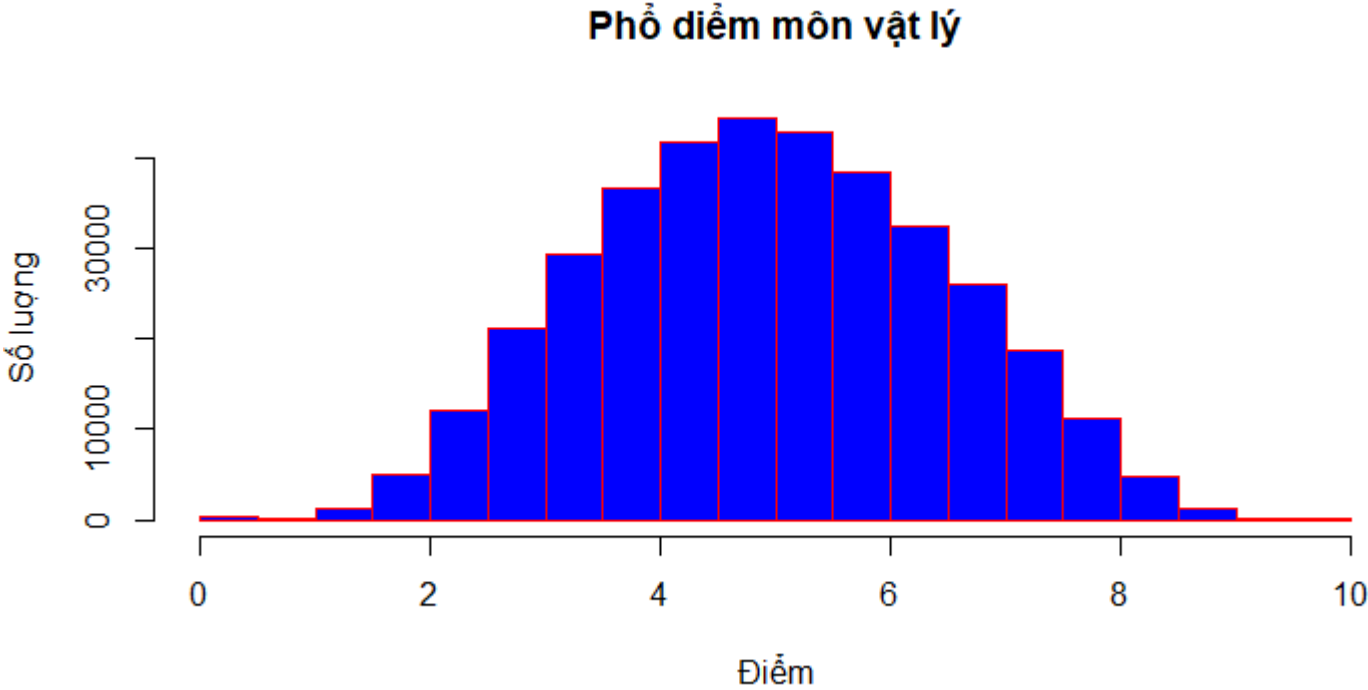
**Câu 1:** Cho bảng điểm thi THPT Quốc gia môn Vật lý năm học 2017-2018

Điểm	0	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75	3	3.25	3.5	3.75	4	4.25	4.5	4.75	5
Số lượng	328	0	9	38	135	420	909	1859	3188	4969	7044	9326	11719	13607	15759	17487	19122	20496	21291	22073	22251

Điểm	5.25	5.5	5.75	6	6.25	6.5	6.75	7	7.25	7.5	7.75	8	8.25	8.5	8.75	9	9.25	9.5	9.75	10
Số lượng	21759	20971	20050	18435	17044	15455	13941	12012	10153	8569	6398	4749	3131	1724	849	385	119	71	19	2

a)      **Vẽ phổ điểm môn Vật lý**

```
hist(b,col = "blue", border ="red" , main = "Biểu đồ điểm", xlab = "Điểm", ylab  
= "Số lượng")
```



b) Điền vào bảng sau:

Tổng số thí sinh	367867
Điểm trung bình	5.059439
Điểm trung vị	5
Số thí sinh có điểm $\leq 1$ điểm	510
Số thí sinh có điểm $\geq 9$ điểm	596
Số thí sinh có điểm dưới trung bình ( $< 5$ điểm)	192031
Điểm số có nhiều thí sinh đạt nhất	5
Độ lệch chuẩn	1.523375

**Câu 2:** Cho bảng số liệu về điểm quá trình môn TKUD của một lớp như sau:

5.2 0.0 6.4 8.4 8.3 7.2 4.5 4.8 4.0 8.5 6.0 8.5 4.3 5.6 4.0 5.8 5.6 5.5 6.4 4.0 8.3 4.8 6.0 8.5 4.2 7.5 8.6 8.9 5.8 8.3 8.2 5.4 8.4 9.5  
9.1 8.0 8.4 2.0 9.2

a) Lập bảng tần số (có chia tổ)

b) Vẽ biểu đồ thân lá, biểu đồ thanh, đa giác tần số

c) Tính trung bình, phương sai, độ lệch chuẩn, độ trải giữa, tứ phân vị, vẽ biểu đồ hộp râu cho dãy số liệu.

## BÀI GIẢI:

a) Số tổ cần chia là :  $k=5$

`>table(cut(a, breaks = 5))`

Điểm	(-0.0095,1.9]	(1.9,3.8]	(3.8,5.7]	(5.7,7.6]	(7.6,9.51]
TS	1	1	13	8	16

b)

- **Biểu đồ thân lá:**

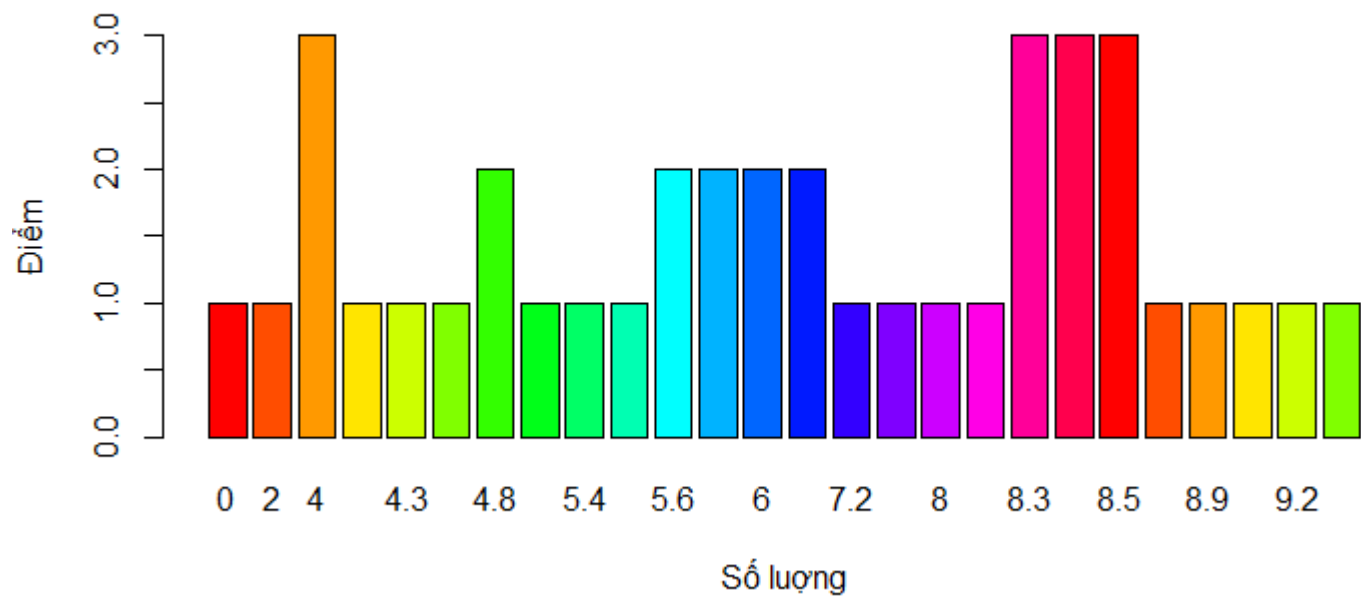
```
>a=c(5.2,0.0,6.4,8.4,8.3,7.2,4.5,4.8,4.0,8.5,6.0,8.5,4.3,5.6,4.0,5.8,5.6,5.5,6.4,4.0,8.3,4.8,6.0,8.5,4.2,7.5,8.6,8.9,5.8,8.3,8.2,5.4,8.4,9.5,9.1,8.0,8.4,2.0,9.2)
> stem(a, scale = 1)
```

The decimal point is at the |

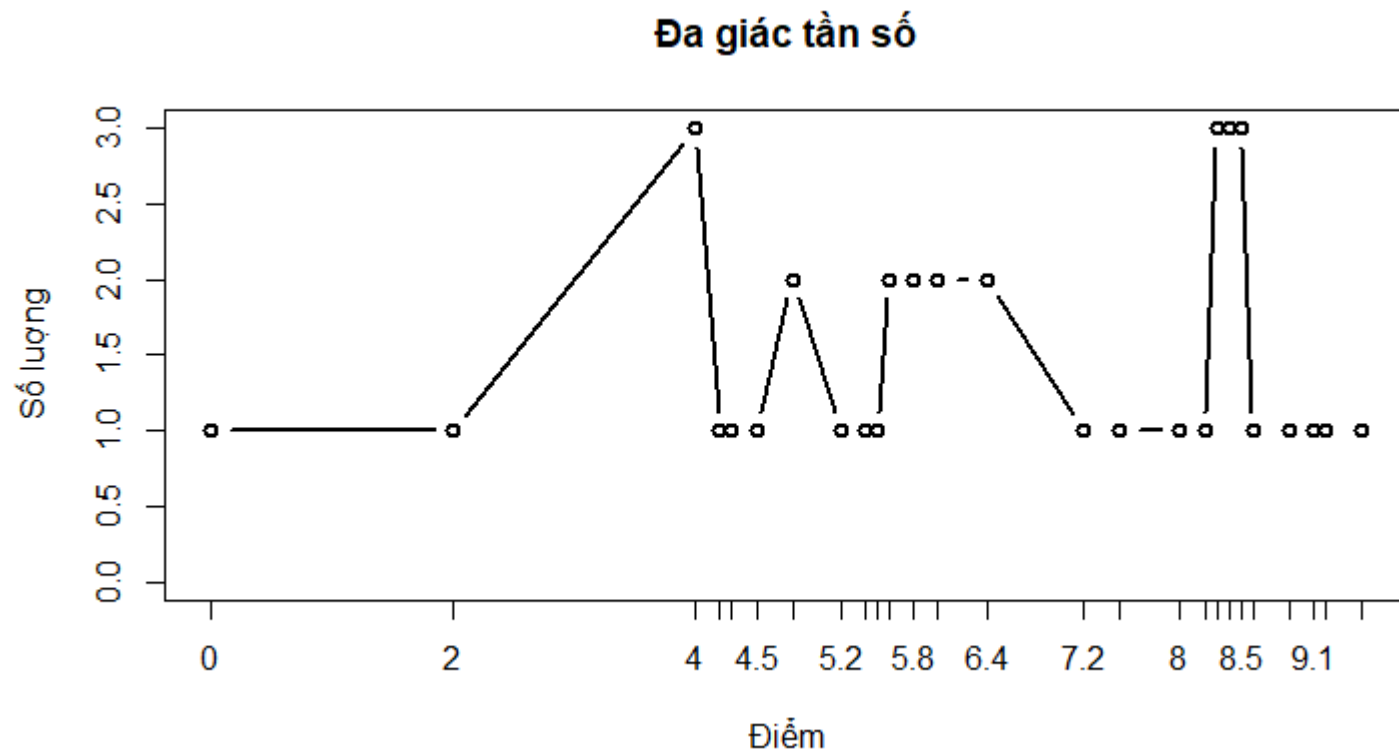
```
0 | 0
1 |
2 | 0
3 |
4 | 00023588
5 | 2456688
6 | 0044
7 | 25
8 | 0233344455569
9 | 125
```

- **Biểu đồ thanh:**

```
barplot(a ,names.arg = NULL,beside = FALSE,hORIZ = FALSE,col= "blue", border = "blue", main = "Biểu đồ thanh", sub= "", xlab = "Điểm", ylab = "Số lượng")
```



Đa giác tần số:



c)

- Trung bình:

```
> mean(a)
[1] 6.464103
```

- Phương Sai

```
> var(a)
[1] 4.750783
```

- Độ lệch chuẩn

```
> sd(x)
[1] 9.917418
```

- Độ trải giữa

Phân vị thứ 25 là :  $Q1 = (p/100)*(n+1) = (25/100)*(39+1) = 10$

Phân vị thứ 75 là :  $Q3 = (p/100)*(n+1) = (75/100)*(39+1) = 30$

Độ trải giữa :  $Q3 - Q1 = 20$

- Tứ phân vị:

Phân vị thứ 25 là :  $Q1 = (p/100)*(n+1) = (25/100)*(39+1) = 10$

Phân vị thứ 50 là :  $Q1 = (p/100)*(n+1) = (50/100)*(39+1) = 20$

Phân vị thứ 75 là :  $Q3 = (p/100)*(n+1) = (75/100)*(39+1) = 30$

Phân vị thứ 100 là :  $Q3 = (p/100)*(n+1) = (100/100)*(39+1) = 40$

- Biểu đồ râu:

