

Final

XX = 16

Questão 1:

```
> xx = 16
> n = 52
> prob_figuras = 3/52*4
> prob = pnorm(n-1)-pnorm(prob_figuras)
> prob
[1] 0.408747
> |
```

Questão 2:

Letra a:

Questão 3:

Letra a:

```
> xx = 16
> media_cir = 2*60+10
> sd = xx
> prob = pnorm(2*60+2*xx, media_cir, sd)
> prob
[1] 0.9154343
|
```

Letra b:

```
> xx = 16
> media_cir = 2*60+10
> sd = xx
> prob = pnorm(90, media_cir, sd)
> prob
[1] 0.006209665
|
```

Letra c:

```
> xx = 16
> media_cir = 2*60+10
> sd = xx
> prob = qnorm(0.95, media_cir, sd)
> prob
[1] 156.3177
|
```

Questão 4:

Letra a:

```
> xx = 16
> media = 3
> prob = ppois(1, media)-ppois(0, media)
> prob
[1] 0.1493612
|
```

Letra b:

```
> xx = 16
> media = 3
> prob = ppois(4, media)-ppois(2, media)
> prob
[1] 0.3920732
.
```

Questão 5:

Testando com os 230 gatos de rua:

```
> xx=16
> n = 500
> prob1 = prop.test(230,n,conf.level = 0.95)
> prob1

1-sample proportions test with continuity correction

data: 230 out of n, null probability 0.5
X-squared = 3.042, df = 1, p-value = 0.08114
alternative hypothesis: true p is not equal to 0.5
95 percent confidence interval:
 0.4157998 0.5048241
sample estimates:
      p
0.46
```

Observa-se que p-value é maior que o nível de significância de 5%, ou seja, aceita-se H0. Logo há proporção.

```
> prob2 = prop.test(230,n,conf.level = 0.99)
> prob2

1-sample proportions test with continuity correction

data: 230 out of n, null probability 0.5
X-squared = 3.042, df = 1, p-value = 0.08114
alternative hypothesis: true p is not equal to 0.5
99 percent confidence interval:
 0.4025082 0.5185576
sample estimates:
      p
0.46
```

Pelo print acima observa-se que ao nível de significância de 1%, aceita-se H0. Logo há proporção.

Testando para os 300 gatos domiciliados:

```
> prob3 = prop.test(300,n,conf.level = 0.95)
> prob3

1-sample proportions test with continuity correction

data: 300 out of n, null probability 0.5
X-squared = 19.602, df = 1, p-value = 9.537e-06
alternative hypothesis: true p is not equal to 0.5
95 percent confidence interval:
 0.5554442 0.6429956
sample estimates:
      p
0.6
```

Observa-se que ao nível de 5% de significância p-value é menor que este, então rejeita-se H_0 . Não são proporcionais.

```
> prob4 = prop.test(300,n,conf.level = 0.99)
> prob4
```

1-sample proportions test with continuity correction

```
data: 300 out of n, null probability 0.5
X-squared = 19.602, df = 1, p-value = 9.537e-06
alternative hypothesis: true p is not equal to 0.5
99 percent confidence interval:
 0.5416024 0.6557323
sample estimates:
 p
0.6
```

Mesmo com nível de confiança de 1% p-value é menor que este, logo rejeita-se H_0 . Não são proporcionais.

Testando para os 158 gatos machos:

```
> prob5 = prop.test(158,n,conf.level = 0.95)
> prob5
```

1-sample proportions test with continuity correction

```
data: 158 out of n, null probability 0.5
X-squared = 66.978, df = 1, p-value = 2.746e-16
alternative hypothesis: true p is not equal to 0.5
95 percent confidence interval:
 0.2758256 0.3590487
sample estimates:
 p
0.316
```

Como p-value é menor que nível de significância de 5%, logo rejeita-se H_0 . Não são proporcionais.

```
> prob6 = prop.test(158,n,conf.level = 0.99)
> prob6
```

1-sample proportions test with continuity correction

```
data: 158 out of n, null probability 0.5
X-squared = 66.978, df = 1, p-value = 2.746e-16
alternative hypothesis: true p is not equal to 0.5
99 percent confidence interval:
 0.2642094 0.3726992
sample estimates:
 p
0.316
```

Como p-value é menor que o nível de significância de 1%. Logo rejeita-se H_0 . Não proporção entre os valores.

Questão 6:

Letra a:

Analysis of Variance Table

Response: table\$V2

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
factor(table\$V1)	2	31.0	15.5000	5.6024	0.01523 *
Residuals	15	41.5	2.7667		

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

> |