Um pacote contém 10 semente das quais 5 produzirão flores amarelas, 3 vermelhas e 2 brancas.

P(V)=3/10 n=3 n = 20

P(X=2) =P(V∩V∩Vc) ∪ P(V∩Vc∩V) ∪ P(Vc∩V∩V) =

3/10 \* 3/10 \* 7/10 + 3/10 \* 7/10 \* 3/10 + 7/10 \* 3/10 \* 3/10 = 3 \* (3/10)2 \* 7/10

1 - A probabilidade de um atirador acertar o alvo é de 2/3. Se ele atirar 5 vezes qual a probabilidade de acertar:

p=2/3 q=1-2/3 = 1/3 n=5

1. 2 tiros?

E(X) = n \* p = 5 \* 2/3 = 10/3 = 3,33

2 - Sabendo que em certo processo industrial o número de acidentes pessoais é igual a 0,5, a cada 4 meses, determine a probabilidade de que, ao longo de 4 meses, verifique-se:

λ = 0,5 em 4 meses

1. ao menos um acidente;

1. no máximo dois acidentes.

E(X) = 0,5 V(X) = 0,5

Qual a chance de se ter 3 acidentes em 6 meses?

0,5 ­­­----- 4

X ---------6

3 - A experiência passada mostra que 1% das lâmpadas incandescentes produzidas numa fábrica são defeituosas. Encontre a probabilidade de mais que uma lâmpada numa amostra aleatória de 30 lâmpadas sejam defeituosas.

p=0,01 n = 30 λ = n\*p = 30\* 0,01 =0,3

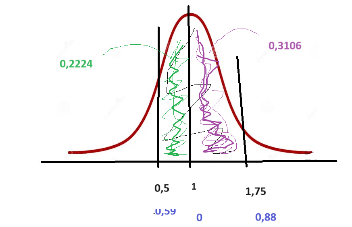
P(X>1) = 1 – P(X≤1) = 1 – [P(X=0) + P(X=1)] =

P(X>1) = 1 – P(X≤1) = 1 – [P(X=0) + P(X=1)] =

4 - A concentração de cadmio em cinzas de um certo lixo radioativo tem distribuição N(1,0.72). Quais são as chances de que uma amostra aleatória das cinzas tenha uma concentração de cadmio:

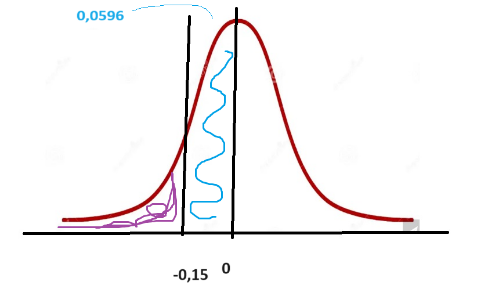
1. entre 0.5 e 1.75 ppm?

P(0,5 < X < 1,75) = P(-0,59 < Z < 0,88) = 0,2224 + 0,3106 = 0,533



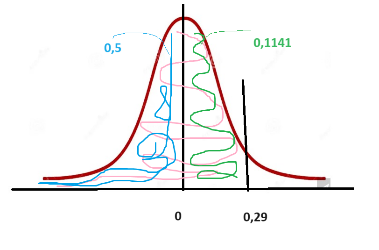
1. Menor que 0.87 ppm?

P(X<0,87) = P(Z<-0,15) = 0,5 – 0,0596 = 0,4404 = 44,04%



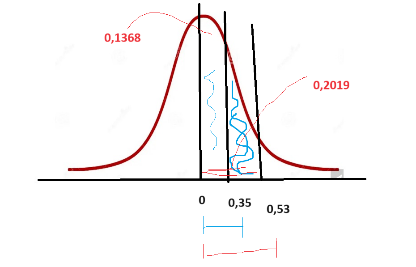
1. Menor de 1.25 ppm?

P(X<1,25) = P(Z<0,29) = 0,5 + 0,1141 = 0,6141 = 61,41%



1. Entre 1.3 e 1.45 ppm? P(X=1,3)=0

P(1,3≤X<1,45) = P(0,35<Z<0,53) = 0,2019 – 0,1368 = 0,0651 = 6,51%



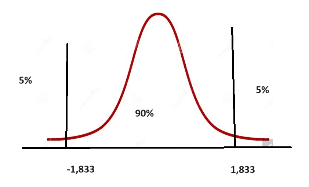
1. Qual o valor mínimo de cadmio das cinzas com 15% maiores concentrações?

P(X>xo) = 15%

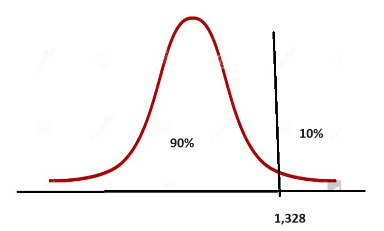
σ2 = 0,72 σ = 0,85

Verifique na tabela os valores de k:

P(k1 < t < k2) = 90%, com ν = 9 α = 10%/2

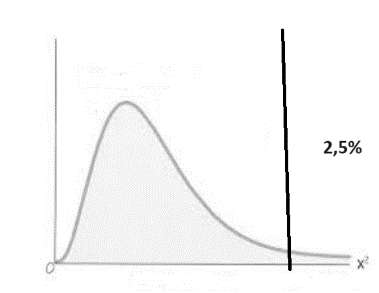


P(t< k1) = 90%, com ν = 19 α = 10% t = 1,328

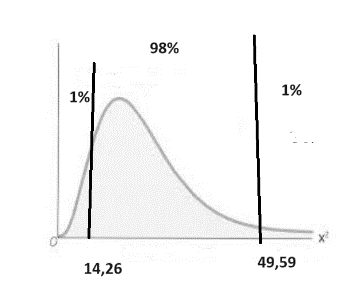


p(> k) = 2,5%, com 100 graus de liberdade

= 129,56



p(k1 <<k2) = 98%, com 29 graus de liberdade



P(t > k) =95%, com δ = 15

p(F > k; 14, 13) = 5% F14,13,5% = 2,60

p(F < k; 4, 19) = 97,5% F4,19, 97,5 =