Bài 3.2:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Xi | Ni | Xini | Xi^2 \* ni |
| 32,5 | 7 | 227,5 | 7393,75 |
| 37,5 | 12 | 450 | 16875 |
| 42,5 | 18 | 765 | 32512,5 |
| 47,5 | 27 | 1282,5 | 60918,75 |
| 52,5 | 20 | 1050 | 55125 |
| 57,5 | 8 | 460 | 26450 |
| 62,5 | 5 | 312,5 | 19531,25 |
| 67,5 | 3 | 202,5 | 13668,75 |
| Tổng | 100 | 4750 | 232475 |

a, Xtrung bình = 1/100 \* 4750 = 47,5

S^2=1/100 \*232475 - 47,5^2 = 68,5

S’^2 = 100/(100-1) \* 68,5 = 69,19

=> s’ = 8,31

E=U(1-a/2) \* s’/sqrt(n) = 1,96 \* 8,31/sqrt(100)=1,628

=> năng suất trung bình (45,87;49,128)

b,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Xi | Ni | Xini | Xi^2 \* ni |
| 52,5 | 20 | 1050 | 55125 |
| 57,5 | 8 | 460 | 26450 |
| 62,5 | 5 | 312,5 | 19531,25 |
| 67,5 | 3 | 202,5 | 13668,75 |
| Tổng | 36 | 2025 | 114775 |

Xtrung bình= 1/36 \* 2025 = 56,25

S^2 = 1/36 \*14775 - 56,25^2 = 24,13

S’ = sqrt(36/(36-1) \* 24,13) = 4,98

E = U(1- a/2) \* s’/sqrt(n) = 2,576 \* 4,98/sqrt(36) = 2,129

=> năng suất trung bình (54,12;58,379)

Bài 3.4:

n = 100 ; m=65 => f=65/100=0,65

A=0,95% => khoảng tin cậy đối xứng (1-e;1+e)

E=U(1-(a/2))\*sqrt((f(1-f))/n) ;mà a = 0,95

=> U0,975 = 1,96

=> e = 1,96 \* sqrt((0,65\*(1-0,65) / 100 ) = 0,093

=> khoảng tin cậy (0,556:0,743) => (56%;74%)

Kết luận: số gia đình có nhu cầu về loại sp là: (0,556\*2000;0,743\*2000)

= (1112;1486)gia đình

Bài 3.5:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Xi | Ni | Xini | Xi^2 \* ni |
| 1 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 6 | 12 |
| 3 | 4 | 12 | 36 |
| 4 | 12 | 48 | 192 |
| 5 | 18 | 90 | 450 |
| 6 | 25 | 150 | 900 |
| 7 | 20 | 140 | 980 |
| 8 | 10 | 80 | 640 |
| 9 | 5 | 45 | 405 |
| 10 | 1 | 10 | 100 |
| Tổng | 100 | 583 | 3717 |

Xtrung bình =1/100 \* 583 =5,83

S^2 = 1/100 \* 3717 - 5,83^2 = 3,1811

S’ = sqrt((100/(100-1)) \* 3,1811) = 1,792

E = U(1-(a/2)) \* s’/sqrt(n) = 1,96 \* 1,792/sqrt(100) = 0,351

=> điểm trung bình (5,48;6,181)

Bài 3.6:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Xi | Ni | Xini | Xi^2 ni |
| 6,5 | 5 | 32,5 | 211,25 |
| 7,5 | 10 | 75 | 562,5 |
| 8,5 | 20 | 170 | 1445 |
| 9,5 | 35 | 332,5 | 3158,75 |
| 10,5 | 25 | 262,5 | 2756,25 |
| 11,5 | 5 | 57,5 | 661,25 |
| Tổng | 100 | 930 | 8795 |

Xtrung bình = 1/100 \* 930 = 9,3

S^2= 1/100 \* 8795 - 9,3^2 = 1,46

S’ = sqrt( (100/(100-1)) \* 1,46) = 1,21

E = U(1-(a/2)) \* s’/sqrt(n)=1,96 \* 1,21/sqrt(100) = 0,24

=> khoảng tin cậy đối xứng (9,06;9,53)

Bài 3.3:

M =73 => f= 75/200 = 0,375

N = 200

Có 1-a=0,995 => U(1-a)= U0,995 = 2,576

E = U(1-a) \* sqrt((1-f)/n) = 2,576 \* sqrt((0,375\*(1-0,375)/200) = 0,088

=> khoảng tin cậy bên phải: (0,287;+vô cực) tỷ lệ P

=> số cá tối thiểu trong hồ: 400/n = 0,287 => n=1393,8