91-De Groot
3) Suponha que uma proporção p de item difectuares em uma gran de amostra de items dexemberdos, a que testamos a hipoteste
de amostra de itens desconheidos, e que testamos a lipoteste
$+b \cdot P = 0.2,$
$H_1: P \neq 0.2.$
Suponha que umo amostro de 20 itens et obsensta do pope- lação. Sejo. Y o numero de itens defectuaros dessa camorte, e considera um teste procedimento de test S que os região cutivos para >>?
local les y a numero de elens defictuosos dessa camorte, a considera
ar / 4
(a) Determine or volors der função poder rapis, par p-0,01,,1
Temos, R= {0,1,7,8,,203 = região de refeição
S, = E(X1,, X20): YEB & Registo critica
Ca função poder é
T(PIS) = P(X & S, Ip) = P(Y & I on Y > 7 Ip)
$= P(y \le p) + P(y > 7 p)$
$= P(Y=0 p) + P(Y=1 p) + 1 - P(Y \le 6 p)$
Dai podemos seguir computacionalmente
(b) Determine o tampelo do teste
Queremos o tambo do teste:
Q(S) = sup T(p(S) = T(0.21S) 50.15
PED = {0.2}
一种一种一种一种一种
() I'd if and a dole to some
[tilibra]

-

8) Sendo X., Xn & Normal (M.1) Supenha que nos totas
a hipotose
Ha' ML II
Hi u > H.
Consider que o teste Ho i repitado se Z> C, onle Z i definido como Z = Na Xn-40 (a) Mortre que, P(Z> C µ) É umatinciemento de µ Queremos prover que P(Z> C µ) É rescentirm µ Salamos que Xm-µn N(0,1) Poitanto
definido como Z = Na Xn-40
ca) Mortre que, P(Z > c / u) é um sincremento de u
- Queremos prouse que P(ZZC/4) Erreventeme
Salamos que Xm-un N(O,1) Portanto
20/2 (IT) / 1/2
$m^{2}(X_{m}-\mu_{0}) - m^{2}(X_{m}-\mu) + m^{2}(\mu-\mu_{0})$
Det + De 2 (1-40) 1) 2 = 2- m2(11-40) ~ N(0.1)
- Portuto, P(2 > C/u) = P(2* > C- n/2(u-u0)/u)
=1-0(c-n2(u-u0)), 5 cdfde v(0,1)
Tome M.L.M. = 0/2(11-11) (1-1/2(11-11)
rempre crescente, pois a polí rempre position, logo
D(m2(4,-4)-c)(D
(l) Encentre a que fora fora o teste teno tamanho a.
Zu N(2/4-1/1) = b(53c/1) = sup b(23c/1)
ENN(2 (4-40)-1)= D(33clip)
= 1- pro) = to c== to(x)
$\Rightarrow \overline{D}(c) = 1 - \alpha_0 \Rightarrow C - \overline{D}(1 - \alpha_0)$
tilibra

· Horson (A) Suponha que nos	Temos hipters
H. 0>10	1
um tiste que repeta Ho se X?	c Encontro
co de S é possenda 1 55 roma	nais 9110 0/
02 N(S) - NOT (OLS)	The state of the s
OE!	1
- wa 8(42c/a)	(A)
051	
- Die	4 - 1 - 1
= Rup 2 I!	Marine Marine
=50 desté	<u>cyc-121).</u>
2, 10	y li vyka
to para C=2 C-3 C=4 0 And	2 201 20 15
Os Van GER	a free ser fu
rocen vermos que C-3	
	13.7.
9	
and the state of the	
Toly West Constitution	•
1 - 1 - 1 - 1 - 1	
A TABLE OF THE SECOND OF THE S	130
	132
	1 3 7
	Ho: 0 = 10, Ho: 0 = 10, Ho: 0 > 10 um teste que referta Ho se X2 so de Si possul 0.1 = rem a or $\alpha(S_c) = \text{sup}(O S_c)$ = rup $P(x \ge c \mid 0)$ = rup $S = \frac{0}{2!}$ = $S = \frac{0}{2!} \Rightarrow 0$ ideal i tar para $c = 2, c = 3, c = 4$ Olek mlem. Verenos que $c = 3$

4002 desconteridos Le referbe Hore Xn Lc 2(S) = Nup T(US) 12 (x Xn-4) 6's (n/2 (x Xm-4)/0° = n/2 (c-4)/0°) C 5 0' -The Crock com a lago

Vamos contrar o interdo de confirmes urando o
Vamos construir o interolo de confirmes urando o teo. 9 1.3 Homo por
at the control of the state of the control of the c
w(ex) = E K Suo não refeito, Ho, no X=x é desendo)
Land with the Carlot of the Ca
Entro Plu E wex) K=Mo) > 1-00
Entas P(µ ∈ w(x) K=µ0) ≥ 1-x0 Portento (-∞, Xn - o'n'2 + (xo) determina o interelo de
Confirmed T-10-10-10-10 (and the blow of the
The Hall of the man at the world for the Hall and
200-05 T (x1-0.16 yo
4-00 The Court 1 (2) = 12 x = 1 (2)
inso it is you had been the wife in the
To the sking when the
I for so so Con Prose for in form in for trapped solding
we have some duty and a feat a public
East transfer you his cope too by held are being
a freeze de isla war how apolle is who we went is
1 the same a section
Les the content of the content of the
Leave XI of Charman Late 1 State March 17 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Shorter and deliver in distance was the is a serie to in
set some land it at to what the is an house
1 Stortog Carrier with a little
au and a letter of the letter
A Line of the second se
A LAND A
(tilibra)

(2) (a) Sefa do 40.5. Prove que mão existem confuntos de doc dos possesses de modo que refertemos ambos as hepte-sees nulas simultancos. Titaje, para codo Tie o é possed refertar pelo menos uma dos duas lipoteses nulas. X., ..., Xn Nu Xuo2), (u, o2) distonlecidos. bueremos comparar to: USHo versus Ho: UZHo Come for wimos Se Ho Uzlo: Relutames se In 510 + 6'm'2 tm-160) Se How MEMO: Refertamon se Xn = Mo + On 2.T (No) Cono do L O. 5, Tay (do) LO. Logo 110-00 12 To (xo) > 10> 10+ 00 n2 To (xo) Supendo Suponha que expetamos ambos. Então In>uo> In, absurpto (b) Sefa Xo < 50. S. Prove que existem confuntos de clados Prove também que la confuntor de dodos que levoriam a referção de cada uma dos lipoteses nuls engunta no selectarian a outra. Do item a 140-6'n's Tou (do) > 40+0' n'a To (do). Tome In E (Moto m's Tm, (No), Mo-ohis Tm, (No)) Assem follomos em refeitaras lipiteres mulos, que garante celestencia Dessorfama, Xn está fora, refeitando so uma lepitegue borsom a referção de combos as hepoteses.
Como é contrava aca, bara tomos refertamos a hepotese nula Note que, esse interolo e mas vogro pors tori (do) o quando vo >0.5 In E (40-6 m'2 Time (do), Moto'n 2 Time (do) e