Anals: 20231024.3 T. Sc: carobinier! [suce. amv.g) (an), (ba), (en) | @ an ∈ bn ∈ c. talcohice Dliman = lim cn s 2 e R f:350 E > 0 per 2), l-e < on < l+ & definitionent } ad un certo punto savaruno la les con < l+ & definitionent. usamble @ 2-E = an = bn ≤ cn < 2+E definit. 2-z = bu = 2+e definit. Coullauo: (ay), (by) due suce. A sc lim by = 0 1 |an | 5 by definit.

Allow per. T. carab.: lim an = 0 or [ab] = [a][6] @ suppoware line by = 0 1 (an) limited allow 1:m (aubu) = 0 I si applea B: | antu | = Cu ME an & M

THE MAN Summer Summ |anbn | = |an | |bn | € < |bn | := <-? -> Lol bento in qualche par of (andu) ha but o. case in an un si applice la uzola garante. lim bu = 0 => (1m |bu| = 0 definit. e vale auche il viceversa! per la difiniz. de l'unte. uble con anda L judeterminata a.b. = (-1)" - 0 i che annotte burte! Def .: 30 lim an = 0 allow an ¿ "introdession" Coroll. pt. 2: suce bue sace infinitesima: suce infinitesima Es. ! lim sin m -> lim (sin m) (1/4) -> = 0 lim sin u? intat. usu ovvia: valou sol sui matural! Altri contronly an ≥ bu dofint. 1 lim bu = +00 allow lim Au = +00 Un altro lim. notivolos · consideriamo la suce .: $\{(4+\frac{7}{6})^{\frac{1}{2}}\}$ 1+ 1 -> 1 } -> 1 1 -> +0 } -> 1 F. Indet. quind cosa si fa? · Sumstabile che i suce cursacuto -> monotona . (1+1) " < 3 Yu=1 - limitata SUCC. MONOTONE NON SOMO MAI F.I. usando T. suce montre, deduce dec: (crescente) = 1:m (+++)"= sup {(1++)" | n ≥ 1} per definisions = e |:un (1+ 1) = e Def.: se lim an = + or albea (an) é un infinito Teorema: Sc (an) à un infinito allora lun (1+ an) = e Esaurio: calcolare Home (3+4) 34 $\frac{H}{3+n} - \frac{H}{n} = 1$ $5n \rightarrow +\infty$ trasformanos forme per ottenere e: $= \left(1 + \frac{1}{3}u\right)^{5m} \times \left(\frac{1}{3+u}\right)^{5m} \times \left(\frac{1}{3+u}\right)^{5m} = \left(1 + \frac{1}{3}u\right)^{5m} \times \left(\frac{1}{3+u}\right)^{5m} \times$ -> [e] -15 = e-15 Es: $\lim_{n\to+\infty} \left(\frac{n^2+n+2}{n^2-n+2}\right)^{2n} \xrightarrow{-\frac{15}{n+3}} \rightarrow -15$ $\frac{u^2 + u + d}{u^2 - u + d} + d - d = \frac{u^2 + u + d}{u^2 - u + d} + d - \frac{u^2 - u + d}{u^2 - u + d}$ $= 1 + \frac{1^{2} n^{2} + n + n \pm \frac{1}{2}}{n^{2} - n + 2} = 1 + \frac{2n}{n^{2} - n + 2} = 1 + \frac{1}{\binom{1}{2n}(n^{2} - n + 4)} = a_{n} >$ $a_{11} = \frac{u^2 - u + 1}{2u} = \frac{u}{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2u} \longrightarrow +\infty$ $\frac{\left(u^{2}+u+4\right)^{2m}}{\left(u^{2}-u+4\right)^{2m}} = \left(\left(4\frac{\sqrt{u^{2}-u+4}}{2n}\right)^{\frac{u^{2}-u+4}{2m}}\right)^{\frac{2m}{2m}} \xrightarrow{2m} \frac{2u}{u^{2}-u+4}$ $q_{1} \text{ vicouduce ad } e!!$ $p_{e-} \text{ la ligge: } 5$ Es. 1:m (1+ 1/2)" lim (n+1)" Ordene de luf:wh lim { not.20 } or csp. le log. co garacella degli intimt Def. oud. int. 2. Siam (an), (ba) due sufinite se lun you é

1 (an) é inf. order sup. a (ba)

1 uf. u

2 e IR. {0}: (an) é inf. sl. order (bu)

2 e IR. confirmatable : . کسر ماویک . <u>ح . T.</u> siam and, dro, 921
allow lim uk = 0 -> rot. za cop. k più fock e lim logan = 0 -> loguno polita più foche Escupio: 1:m 1+ lun