

21.9.99

1. IZ $\|a+b\|$ IN $\|a-b\|$ VEKT. $a+b$ OZ. $a-b$ LAHKO IZR. SP $a \cdot b$. POKAŽITE KAKO.

2. UTEM. ALI OVRZITE ENAKOSTI $a \times (b \times c) = (c \times b) \times a$.

3. NAJ BOSTA u IN v LIN. NEODV. VEKT. GEOM. OPIŠITE MNOŽ. TOČK V R^3 KATERIH KR. VEKTORJI r ZADOŠČ. ENAKOSTI $[u, v, r] = 0$ (VP)

3. NATANČNO RAZLOŽ., KAJ JE PRINCIP PPI. PRIKAŽ. UPORABO PPI . (V. PEANOV AKSIOM- PPI JE PRAVILO SKLEP. PO KATEREM SKLEP., DA VELJA NEKA TRDITEV ZA VSA NARAVNA ŠT., ČE : 1)...ČE VELJA ZA n PRI $A_n \rightarrow$ ZAČ. KORAK 2)...ČE DOKAŽ., DA VELJA TUDI ZA $A_{n+1} \rightarrow$ INDUKTIVNI KORAK...ČE OBA KORAKA USPETA, SMO DOKAZ. PRAVILNOST A_n ZA VSAK $n \in \mathbf{N}$, PRIMER:

1. KORAK: $n^3 - 7n$ (3k) DELJ. S 3? $n=1..v$. DOKAZ. RESN. TRD. A_n PRI $n=1$, 2. KORAK : $n+1$, PRED. RESN. PRI A_{n+1} : $(n+1)^3 - 7(n+1) = n^3 + 3n^2 + 3n + 1 - 7n - 7 = (n^3 - 7n) + 3(n^2 + n - 2) \forall v$

∞

5. KOLIKO ČL. ZAP. DELNIH VSOT ŠT. VRSTE $\sum_{n=1}^{\infty} (1/n)$ LEŽI V INT. $[2, 10]$, KONČNO MNOGO ALI NESK. MN.?

$$2f(a) + f(b)$$

6. ZA VSAKO f ZVEZNO NA $[a, b]$ DA JE $f(\epsilon) = \dots$. DA ALI NE? UTEM!

3

7. NAR. SKICO GR. ZVEZNO ODV. $f: [0, 1] \rightarrow [0, 1]$, ZA KATERO VEŠ DA JE SURJ. NJEN 1. ODVOD PA NEG. POV. NA $(0, 1)$ IN TAM MON. NAR.

8. KAJ TRDI IZREK O INT. POVP. ZA ZVEZNO FUN. NA ZAPRT. INT? SKICA

1 b

$m \leq \int_a^b f(x) dx \leq M$ (POVP. VR.) **STR. 328**

b-a a