

20.9.01

1. NAJ BO  $u$  VEKT. DOLŽ. 1,  $r \neq 0$  PA VEKT. KI NI VZPOR. VEKT.  $u$ . KOLIKŠN JE KOT MED VEKT.  $(u \cdot r) \cdot u$  IN  $(u \times r) \times u$ ? KAJ LAHKO POVEŠ O DOLŽ. TEH VEKT. SKICA!

2. NAJ BO  $a$  IN  $b$  LIN. NEODV. VEKT. KAJ IMAJO SKUP. VEKT.  $r$  ZA KATERE VELJA  $(r \times a) \cdot b = 1$ ? GEOM. OPIŠITE MNOŽ. TISTIH TOČK V  $\mathbb{R}^3$ , KATERIH KR. VEKT.  $r$  ZADOV. TO ENAČBO. KOLIKSNA JE ODD. IZH. K. SIST. OD MNOŽICE?

**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  $A_{n+1}$ :  $(n+1)^3 - 7(n+1) = n^3 + 3n^2 + 3n + 1 - 7n - 7 = (n^3 - 7n) + 3(n^2 + n - 2) \forall n$

4. SKIC. PRIMER GF  $F$ , KI JE DEF. IN ZVEZNA NA INT.  $[0,1]$  OD 0 DO  $\frac{1}{4}$  NARAŠ., NATO DO 1 PADA, IMA ENO SAMO NIČLO PRI  $\frac{3}{4}$ , NJEN ODVOD PA POVSOD STR. MON. PADA. NATO POSEBEJ ČIM NATAN. SKIC. GF  $G$ , ZA KATERO VELJA  $G(0)=0$  IN  $G'(x)=F(x)$ ,  $x \in (0,1)$ . KAKO LAHKO S POMOČJO DOL. INT. FUNK.  $F$ ?