

# Zkouška z predmetu CV2 dne 30.05.2002 (predtermín)

*jméno, příjmení, studijní skupina*

*Stručně popište, jaký je rozdíl mezi metodou řešení nelineárních obvodu v časové oblasti a metodou harmonické rovnováhy. Porovnejte výhody a nevýhody obou metod.*

*Co znamenají následující zkratky:*

**FDTD** .....

**TLM** .....

**HB** .....

**FEM** .....

*Kovový rezonátor o rozměrech 50x20x80 milimetru je částečně vyplněn dvěma bezztrátovými dielektriky, přičemž relativní permitivity těchto dielektrik jsou  $\epsilon_{r1} = 4$  a  $\epsilon_{r2} = 2$ . Pro řešení metodou FDTD určete*

*a) diskretizační krok prostorových souřadnic .....*

*b) diskretizační krok v čase .....*

*c) počet uzlových proměnných (vektory pole má všechny myslitelné složky) .....*

*d) počet aktualizací uzlových prvků potřebný k výpočtu pro frekvenční pásmo od 100 MHz. ....*

*Pri výpočtech uvažujte 10 diskretizačních kroků na délku vlny.*