

**ZPRACOVÁNÍ NEURČITOSTI, FUZZY SYSTÉMY
A STROJOVÉ UČENÍ [25 bodů]**

1. Čím a jak se neurčitost vyjadřuje ? [1 bod]

–

–

2. Problémy při zpracování neurčitosti v pravidlových systémech: [2 body]

–

–

–

3. Co jsou míry postačitelnosti a nezbytnosti ? [1 bod]

.....

.....

4. Co vyjadřuje faktor jistoty (certainty factor) ? [1 bod]

.....

5. Jak definujeme míru důvěry a míru nedůvěry v systémech s faktory jistoty ? [2 body]

.....

6. Jaké aproximační techniky používají vzorkovací metody ? [1 bod]

.....

7. Co je míněno stupněm příslušnosti ve fuzzy logice a jak je formálně definována funkce příslušnosti ? [2 body]

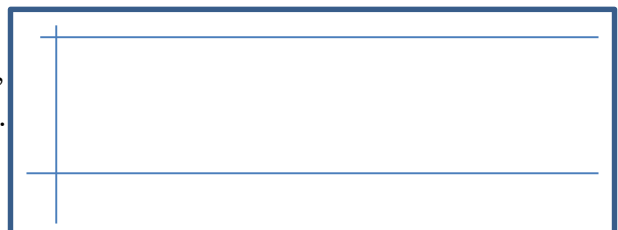
.....

.....

8. Definujte funkci příslušnosti pro úlohu: Pokud řidič jede na dálnici rychlostí [1 bod]

- do 130 km/h, určitě nebude pokutován,
- od 130 do 150 km/h, může být pokutován,
- více než 150 km/h, bude určitě pokutován.

Obrázek vpravo doplňte příslušnou funkcí:



9. Zapište **obecnou definici** fuzzy množiny: [1 bod]

.....

10. Co je **podpora** fuzzy množiny a co je **jádrem** fuzzy množiny ? [2 body]

.....

.....

11. Co je **agregace výstupů** aktivovaných pravidel ? Vpravo ↓ doplňte obrázkem. [1 bod]

.....

.....

12. Co je výsledkem **defuzzifikace proměnných** ? Jaké používáme metody (principy) ? [2 body]

–

–

13. Jaké rozlišujeme **algoritmy strojového učení** ? [2 body]

.....

.....

14. Jak probíhá **učení z instrukcí** ? [1 bod]

.....

15. Vyjmenujte **algoritmy prohledávání prostoru verzí**: [1 bod]

– – –

16. Definujte **informační zisk** a **poměrný informační zisk**: [1 bod]

.....

.....

17. Jaké **typy učení** jsou používány v metodách **hlubokého učení** ? [2 body]

–

–

–

18. Co rozumíme **hloubkou modelu** v hlubokém učení ? [1 bod]

.....

.....