

TROCHĘ MINIONYCH PYTAŃ EGZAMINACYJNYCH

1. Podaj dwa przykłady takich schematów wnioskowań (w tym co najmniej jeden wnioskowania pośredniego), które, będąc dedukcyjne przy interpretacji zdań szczegółowych w duchu „co najmniej”, nie będą dedukcyjne, gdy zdania szczegółowe zinterpretować w duchu „tylko” (pamiętaj o uzasadnieniu swoich twierdzeń).
2. Czy można zbudować poprawny sylogizm, którego obie przesłanki będą zdaniami szczegółowymi? Jeśli tak, podaj przykład takiego sylogizmu, jeśli nie – odpowiedź uzasadnij.
3. Jakie informacje należy podać, aby jednoznacznie scharakteryzować kategorię syntaktyczną dowolnego funktora? Czy możliwe jest, aby dwa funktory miały te same symbole kategorii syntaktycznej a mimo to nie były wzajemnie zastępowalne z zachowaniem gramatyczności? Jeśli tak, podaj przykłady takich funktorów. Jeśli nie, uzasadnij dlaczego.
4. Podaj przykład
 - nomologiczno-dedukcyjnego,
 - genetycznego,
 - teleologicznego

wyjaśnienia dla faktów opisanych w zdaniach:

(a) *Jabłko spadło z drzewa,*

(b) *Logika jest przedmiotem najbardziej niechętnym przez studentów.*

5. Zbuduj poprawną klasyczną definicję sprawozdawczą pojęcia *wnioskowanie pośrednie* i wyraż ją w trzech możliwych stylizacjach.
6. Czy zespół cech {równoboczność, równoległoboczność} jest treścią charakterystyczną nazwy romb? Dlaczego?
7. Załóżmy, że pewna formuła języka KRZ o postaci $A \rightarrow B$ jest tautologią. Czy z każdego zdania, którego schematem jest formuła A , wynika logicznie każde zdanie, którego schematem jest formuła B ? Czy z każdego zdania, którego schematem jest formuła B , wynika każde zdanie, którego schematem jest formuła A ? Uzasadnij odpowiedzi.
8. Załóżmy, że pewna formuła języka KRZ o postaci $A \leftrightarrow B$ jest tautologią. Czy z każdego zdania, którego schematem jest formuła A , wynika logicznie każde zdanie, którego schematem jest formuła B ? Czy z każdego zdania, którego schematem jest formuła B , wynika każde zdanie, którego schematem jest formuła A ? Uzasadnij odpowiedzi.
9. Czy ze zdania *Dzisiaj jest czwartek* wynika zdanie *Przedwczoraj był wtorek*? Jeśli nie – dlaczego? Jeśli tak – jaki rodzaj związku zachodzi między racją a następstwem? Czy mamy tu do czynienia z wynikaniem logicznym? Odpowiedzi uzasadnij.
10. Zbuduj zdanie:
 - (a) będące konwersją zdania sprzecznego względem zdania *Nikt nigdy nie widział duchów*;
 - (b) podporządkowane względem zdania sprzecznego ze zdaniem *Ktoś kiedyś mi to powiedział*;
 - (c) będące kontrapozycją odwrotności zdania *Każdy kiedyś palnie głupstwo*.
11. Przeprowadź dowód nie wprost zdania: *Formuła $((p \rightarrow r) \rightarrow (q \rightarrow s)) \rightarrow ((p \vee r) \rightarrow (q \vee s))$ nie jest tautologią Klasycznego Rachunku Zdań*. Wykaż, że w istocie jest to dowód nie wprost.
12. W języku Klasycznego Rachunku Predykatów schematem zdania *Jaś kocha Małgosię* może być, np., formuła:

$$P_1^2(a_1, a_2)$$

gdzie symbol P_1^2 reprezentuje predykat kocha, natomiast stałe indywidualne a_1, a_2 reprezentują, odpowiednio, nazwy Jaś i Małgosia. Czy można w języku KRP zbudować schemat zdania Jaś bardzo kocha Małgosię wykorzystując te same symbole co powyżej (i w tych samych znaczeniach), dodając reprezentację dla wyrażenia bardzo? Jeśli tak, zbuduj odpowiedni schemat. Jeśli nie, uzasadnij dlaczego.

13. *Błąd materialny* we wnioskowaniu polega na tym, że co najmniej jedna przesłanka wnioskowania jest fałszywa. Jakie są konsekwencje popełnienia błędu materialnego we wnioskowaniu dedukcyjnym, jakie we wnioskowaniu przez indukcję enumeracyjną niezupełną, a jakie we wnioskowaniu przez analogię?