

## Teoria Sztucznej Inteligencji – Pytania egzaminacyjne

SI – sztuczna inteligencja; TSI – teoria sztucznej inteligencji; ZR – zagadnienie rozstrzygalności.

---

1. Jakie zadania stawia się SI?
2. Jaki jest stosunek TSI do informatyki? Jakie inne nauki są związane z TSI? Które z nich są opisowe, a które normatywne?
3. Podaj przykłady czynności dokonywanych według jakiegoś algorytmu. Czy przepisy kulinarne można zaliczyć do algorytmów? Czy konwersacja towarzyska jest procesem kierowanym przez jakiś algorytm?
4. Daj określenie algorytmu i na tej podstawie – przykłady procesów, które nie są algorytmiczne.
5. Opisz algorytm służący do rozstrzygnięcia problemu, czy dana formuła zapisana w języku rachunku zdań jest prawem logiki.
6. Czy istnieje analogiczny algorytm dla rachunku kwantifikatorów?
7. Sformułuj przepis na przekład rozumowań wyrażonych w języku potocznym na zapis w języku rachunku logicznego. Czy przepis ten jest algorytmem? Jeśli nie jest dla każdego przypadku, to czy istnieje klasa przypadków, dla których zachodzi taki algorytm?
8. Co to jest zagadnienie rozstrzygalności?
9. Jak ZR zostało rozwiązane? Kto jest autorem tego wyniku?
10. Jaki jest stosunek między pojęciami algorytmu i programu?
11. Jakie ograniczenia SI wynikają z negatywnego rozwiązania ZR?
12. Podaj definicję terminu "intuicja", posługując się pojęciem algorytmu.
13. Stanowiska w kwestii możliwości uzyskania przez maszynę cyfrową inteligencji takiej jak ludzka.
14. Czym się różni komputer cyfrowy od analogowego? Który z nich jest odpowiednikiem uniwersalnej maszyny Turinga?
15. Czym się różni komputer cyfrowy od sieci neuronowej?
16. Dlaczego w urządzeniach elektronicznych zapis danych i programów jest dokonywany w notacji dwójkowej?
17. Dlaczego urządzenia analogowe nie wymagają notacji dwójkowej?
18. Podaj przykłady zadań wykonywanych przez sieci neuronowe.
19. Co przemawia za stosowaniem w pewnych przypadkach sieci neuronowych zamiast maszyn cyfrowych?
20. Podaj 5 przykładów zastosowań SI.
21. Czy istnieje takie zastosowanie SI, które by polegało na skonstruowaniu programu do rozstrzygnięcia o dowolnym rozumowaniu, że jest ono lub nie jest zgodne z prawami logiki?
22. Jakie epoki cywilizacyjne poprzedziły erę infocywilizacji? Jakie są ich cechy charakterystyczne?
23. Jakie są cechy charakterystyczne infocywilizacji?
24. Co się składa na procesy globalizacji? Jak wiążą się one z SI?
25. Co cechuje menedżera intelektualnego w odróżnieniu od menedżera dawniejszego typu?
26. W jakich (przykładowo) sprawach menedżer intelektualny potrzebuje wiedzy o SI?
27. Na czym polega metoda zapisu cyfrowego w notacji dwójkowej? Przetłumacz przykładowo kilka zapisów liczb w notacji dziesiętnej na zapis w notacji dwójkowej.
28. W jaki sposób notacja binarna umożliwia zapis każdego problemu danego do rozwiązania maszynie cyfrowej?
29. Wybierz pojęcia kluczowe w niniejszym Konspekcie po uprzednim sformułowaniu algorytmu takiego wyboru.
30. Podaj definicję każdego z tak znalezionych terminów kluczowych.