

Imię i nazwisko:		Nr indeksu	
------------------	--	------------	--

W poniższym teście zaznacz wszystkie zdania prawdziwe.

1. Pozyskiwanie wiedzy do budowy systemów eksperckich jest realizowane:

	automatycznie z zastosowaniem metod odkrywania wiedzy	D	przez inżyniera wiedzy w dialogu z ekspertem
	na podstawie literatury		przez eksperta
	na podstawie obserwacji migawkowych		

2. Algorytm rozpoznaj-wykonaj zatrzymuje się, gdy

A	zostanie wyczerpana pamięć/czas na rozwiązanie problemu		na agendzie jest więcej niż jedna reguła gotowa do odpalenia
B	w pamięci roboczej znajdzie się poszukiwane rozwiązanie		pamięć robocza jest pusta
C	nie ma reguł gotowych do odpalenia		

3. Sterowanie wnioskowaniem w systemach eksperckich obejmuje

A	sterowanie przez strukturę reguł		sterowanie przez wybór przeszukiwania w głąb lub wszcz
B	sterowanie przez kolejność reguł w bazie wiedzy	E	sterowanie przez wybór przeszukiwania w przód lub w tył
C	sterowanie przez rozstrzyganie konfliktów		

4. Systemy eksperckie

A	mogą skutecznie wspomagać praktyczne kształcenie specjalistów w danej dziedzinie wiedzy		potrafią wyjaśnić każde zjawisko występujące w danej dziedzinie wiedzy
B	nie posiadają wiedzy przyczynowo-skutkowej		posiadają wiedzę przyczynowo-skutkową
	mogą rozwiązać dowolny problem		

5. Mocne metody wnioskowania charakteryzują się tym, że

	stosują jednolitą reprezentację wiedzy	D	baza wiedzy może zawierać sprzeczne reguły
	analizują tylko syntaktyczną stronę opisu	E	sterowanie wnioskowaniem wykorzystuje wiedzę z dziedziny problemu
C	odwołują się do znaczenia symboli użytych w opisie		

6. Szkieletowe systemy eksperckie, to na przykład:

A	EMYCIN, KEE, Nexpert Object, ART, CLIPS		XCON, KEE, Nexpert Object, ART, CLIPS
	META-DENDRAL, EMYCIN, Nexpert Object, ART, CLIPS		EMYCIN, PROSPECTOR, HEURISCO, CLIPS
	DENDRAL, KEE, Nexpert Object, TEREZJASZ, CLIPS		

7. Na agendzie systemu eksperckiego znajdziemy:

	reguły tworzące bazę wiedzy		regułę wybraną do dopalenia
	informacje o aktualnym stanie problemu		reguły wnioskowania
C	reguły gotowe do odpalenia		

8. Program Logic Theorist

	to pierwszy system ekspercki		jest podstawą języka PROLOG
	został napisany przez Whiteheada i Russela		stanowi dowód słuszności hipotezy systemu symboli fizycznych
	wykorzystywał metodę rezolucji do dowodzenia twierdzeń		

9. Means-Ends-Analysis

	to najbardziej efektywny sposób dowodzenia twierdzeń	D	to algorytm stosowany w systemach planowania działań
B	korzysta z tablic operatorów – różnice		oznacza wnioskowanie w tył
C	był zastosowany w programie General Problem Solver		

10. Rezolucja

	jest to metoda dowodzenia równoważna dedukcji	D	opiera się na zasadzie: $(\alpha \vee \beta, \gamma \vee \neg\beta) \Rightarrow (\alpha \vee \gamma)$
B	jest zupełną metodą wnioskowania w rachunku predykatów	E	opiera się na zasadzie: $(\neg\alpha \Rightarrow \beta, \beta \Rightarrow \gamma) \Rightarrow (\neg\alpha \Rightarrow \gamma)$
C	jest metodą pozwalającą udowodnić dowolne twierdzenie RP		

11. Jeżeli w algorytmie wnioskowania metodą rezolucji zastosujemy

A	przeszukiwanie wszcz, to znajdziemy najkrótszy dowód		zbioru podpierającego (T), to cel musi należeć do T
	przeszukiwanie wszcz, to najszybciej znajdziemy dowód		strategię preferencji jednostkowej, znajdziemy najkrótszy dowód
	strategię liniowego wejścia, to znajdziemy wszystkie dowody		

12. Znane są następujące metody automatycznego dowodzenia twierdzeń rachunku predykatów:

A	dedukcja	D	rezolucja
	indukcja		modus ponens
	implikacja		

13. W metodzie Means-Ends-Analysis

	sterowanie wnioskowaniem nie jest możliwe		lista podcelów zawiera zredukowane różnice
B	wnioskowanie kończy się, gdy lista podcelów jest pusta		wnioskowanie kończy się, gdy warunki początkowe żadnego operatora nie są spełnione
C	wykorzystano wyniki badań psychologicznych		

14. Sztuczna inteligencja

A	jest dziedziną informatyki		zakłada istnienie pozaziemskich cywilizacji
	ma za zadanie stworzyć maszynę działającą racjonalnie	E	jest to badanie zdolności umysłowych za pomocą modeli obliczeniowych
C	zajmuje się automatyzacją inteligentnego zachowania		

15. Inteligencja

	jest pojedynczą, mierzalną cechą ludzkiego umysłu	D	interpersonalna ułatwia kontakty z ludźmi
B	jest zbiorem zdolności umysłowych		test IQ bada poziom wszystkich rodzajów inteligencji
	daje się modelować za pomocą rachunku predykatów		

16. Dziedziny sztucznej inteligencji

	gry losowe to jedna z dziedzin sztucznej inteligencji		wspomagają procesy wnioskowania
B	planowanie działań ma zastosowanie w robotyce	E	przetwarzanie języka naturalnego wymaga strukturalnych form reprezentacji wiedzy
	ustalono i opublikowano na spotkaniu w Dartmouth		

17. Test Turinga

	ma na celu zbudowanie inteligentnego komputera		ocenia poziom świadomości inteligentnej maszyny
	polega na badaniu inteligencji osoby poddanej testowi		preferuje inteligencję organizmów żywych
C	obejmuje jedynie zadania o charakterze symbolicznym		

18. Reprezentacja wiedzy i przeszukiwanie

A	reguły produkcji to forma reprezentacji wiedzy	D	reprezentacja wiedzy zależy od dziedziny wnioskowania
B	rachunek predykatów to forma reprezentacji wiedzy	E	problem reprezentacji wiedzy nie występuje w modelach konekjonistycznych
C	przeszukiwanie jest ogólnym modelem wnioskowania		

19. Hipoteza systemu symboli fizycznych

A	jej autorami są Newell i Simon		mówi o przewadze koncepcji konekjonistycznej
	mówi o przewadze koncepcji kognitywistycznej	E	system symboli fizycznych ma niezbędne i wystarczające środki do wygenerowania inteligentnego zachowania
C	rachunek predykatów to przykład systemu symboli fizycznych		

20. Prawdopodobieństwo zdarzenia

A	to granica częstości występowania zdarzenia	D	pewnego wynosi 1
B	jest miarą przekonania o wystąpieniu zdarzenia	E	to stosunek liczby wyników spełniających warunki do ogólnej liczby wyników
C	mieści się w przedziale [0,1]		

21. Miara pewności zdarzenia A wynosi 0.3, a zdarzenia B wynosi 0.2. Miara pewności alternatywy zdarzeń A i B wynosi:

A	0.3		0.2		0.5
	0.06				0.1

22. Współczynnik pewności

	przyjmuje wartości z przedziału [0,1]		jest miarą przekonania o słuszności przesłanki
B	jest miarą przekonania o słuszności reguły postaci $E \rightarrow H$		jest miarą przekonania o słuszności hipotezy
C	przyjmuje wartości z przedziału $[-1, 1]$		

23. W teorii Dempstera-Shafera

	$Bel(A) + Pl(A) = 1$	D	$m(\emptyset) = 0$
B	funkcja gęstości prawdopodobieństwa jest określona na zb. 2^θ		definicja funkcji m jest równoważna definicji prawdopodobieństwa
C	$Pl(A) = 1 - Bel(\neg A)$		

24. Teoria zbiorów rozmytych

A	pozwała reprezentować wiedzę wyrażoną nieprecyzyjnie	D	mówi, że przynależność do zbioru jest liczbą ze zbioru $\{0,1\}$
B	została zaproponowana przez L. A. Zadeha		jest równoważna rachunkowi prawdopodobieństwa
	opisuje przynależność do zbioru funkcją liniową		

25. Teoria zbiorów przybliżonych

	jest dokładniejsza niż teoria prawdopodobieństwa	D	została zaproponowana przez Z. Pawlaka
B	jest związana z koncepcją aproksymacji pojęć		jest metodą wnioskowania probabilistycznego
C	ma zastosowanie w odkrywaniu wiedzy		

26. Sieć bayesowska

A	jest to acykliczny graf skierowany	D	zawiera dane o całkowitym rozkładzie prawdopodobieństwa
	łączy łukami zmienne niezależne		podaje jawnie całkowity rozkład prawdopodobieństwa
C	koduje wiedzę za pomocą prawdopodobieństw warunkowych		

27. $\theta = \{A, B, C, D\}$; $m_1(\{AB\}) = 0.3$; $m_1(\theta) = 0.7$. Obserwacja: $m_2(\{AC\}) = 0.4$

A	$m_2(\theta) = 0.6$	D	$m_3(\{A,C\}) = 0.28$
B	$m_3(\{A\}) = 0.12$	E	$m_3(\{\theta\}) = 0.42$
C	$m_3(\{A,B\}) = 0.18$		

28. Definicja prawdopodobieństwa warunkowego ma postać:

	$P(H E) = P(E H)P(H)/P(E)$		$P(X_1, X_2, \dots, X_n) = P(X_1)P(X_2 X_1) \dots P(X_n X_1, \dots, X_{n-1})$
B	$P(H E) = P(E, H)/P(E)$		$P(A_i B) = P(B A_i)P(A_i)/\sum P(B A_i)P(A_i)$
	$P(B) = \sum P(B A_i)P(A_i)$		

29. Reguła łańcucha ma postać:

	$P(A, B) = P(A)P(B)$		$P(B) = \sum P(B A_i)P(A_i)$
B	$P(X_1, X_2, \dots, X_n) = P(X_1)P(X_2 X_1) \dots P(X_n X_1, \dots, X_{n-1})$		$P(A_i B) = P(B A_i)P(A_i)/\sum P(B A_i)P(A_i)$
	$P(H E) = P(E, H)/P(E)$		

30. Wnioskowanie ma wielomianową złożoność obliczeniową

	w wielokrotnie połączonych sieciach bayesowskich		jeżeli jest to wnioskowanie diagnostyczne
B	w sieciach bayesowskich o postaci drzewa	E	jeżeli jest to wnioskowanie przybliżone
	w dowolnych sieciach bayesowskich		

31. W sieciach bayesowskich rozważa się następujące rodzaje wnioskowania

A	diagnostyczne		indukcyjne
B	przyczynowe		w przód i w tył
	przyczynowo-skutkowe		