

PLiTM: ZAGADNIENIA EGZAMINACYJNE

1. Definicja i przykłady tautologii KRZ.
2. Definicja logicznej równoważności formuł KRZ i związek z tautologiami.
3. Definicja logicznego wynikania w KRZ i związek z tautologiami.
4. Definicja spełnialnego zbioru formuł KRZ i związek z logicznym wynikaniem.
5. Twierdzenia o podstawianiu w KRZ.
6. Formuły w kpn i apn: definicje i kryteria tautologiczności i niespełnialności.
7. Przykłady podstawowych i wyprowadzalnych reguł dowodzenia w systemie dedukcyjnym KRZ.
8. Symbole języków elementarnych.
9. Termy, formuły i zdania języka elementarnego.
10. Podstawianie w języku elementarnym i definicja termu podstawialnego za zmienną w formule.
11. Pojęcie interpretacji języka, definicje prawa, modelu i logicznego wynikania w KRP.
12. Najważniejsze prawa KRP.
13. Aksjomaty równości i prawa KRPR.
14. Aksjomat ekstensjonalności i jego zastosowanie w algebrze zbiorów.
15. Definicja i podstawowe własności stosunku inkluzji.
16. Działania sumy, iloczynu i różnicy zbiorów: definicje, prawa.
17. Aksjomaty algebry Boole'a.
18. Definicje pary uporządkowanej i iloczynu kartezjańskiego.
19. Definicje relacji, dziedziny i przeciwdziedziny relacji, relacji odwrotnej i złożenia relacji.
20. Rodzaje (typy) relacji na zbiorze A .
21. Definicje relacji równoważności, klasy abstrakcji i zbioru ilorazowego; zasada abstrakcji.
22. Definicje relacji częściowo i liniowo porządkującej, elementu największego, najmniejszego, maksymalnego, minimalnego, kresu górnego i dolnego.
23. Definicje funkcji jako relacji, $f : X \mapsto Y$, funkcji różnowartościowej i 'na' oraz najważniejsze własności.
24. Liczby naturalne: definicja, przykłady, zasada indukcji matematycznej.
25. Stosunek równoliczności zbiorów i liczby kardynalne.