

Prolog zadania

1. Napisz w Prologu klauzule, obliczająca pole kwadratu oraz koła.
2. Napisz w Prologu klauzule, obliczająca średnią arytmetyczną dwóch liczb.
3. Dla faktów podanych w pliku faktyexample.pl napisz klauzule, która wypisze tylko nazwy figur, które mają nie więcej niż pięć ścian.
4. W pewnym lesie mieszka lew i nosorożec, Lew kłamie w poniedziałki, wtorki, środy, w pozostałe dni mówi prawdę, nosorożec kłamie w czwartki, piątki i soboty w pozostałe dni mówi prawdę. Na pytanie jaki był wczoraj dzień odpowiedzieli:
 - Lew: wczoraj był jeden z dni w które kłamie,
 - Nosorożec: wczoraj był jeden z dni w których ja również kłamie.

Jaki był wczoraj dzień ?

Odp: Czwartek

5. Opracuj zestaw klauzul, które pozwolą rozwiązać następujący problem:
 - Dla pewnego równania zastąpiono cyfry dużymi literami alfabetu, i uzyskano wyrażenie:

SEND + MORE = MONEY

- Pojedyncza litera koduje jedną cyfrę,
- Różne litery kodują różne cyfry,
- Wyrażenie jest poprawne algebraicznie,

Odpowiedz na pytania:

- Ile rozwiązań posiada przedstawione zadanie,
 - Podaj przykładowe cyfry, które podstawione za litery rozwiązują równanie
6. Napisz program w prologu, który rozwiązuje układ równań:

$$y = 2x^2 - 5x - 9$$

$$y = -x^2 + 8x + 2$$

Jako dziedzinę wartości argumentów przyjmij przedział z zakresu (-1000,1000).

7. W ogrodzie siedziały cztery pary narzeczonych zając się śliwkami. Andzia zjadła 2 śliwki, Beata – 3, Celina – 4, Danusia – 5. Ich narzeczeni również nie próżnowali. Andrzej zjadł tyle, co jego narzeczona, Bogumił 2 razy tyle, co jego narzeczona, Cezary 3 razy tyle co jego narzeczona, wreszcie Damian 4 razy tyle, co jego narzeczona. Wszyscy razem zjedli 44 śliwki. Jakie są imiona par narzeczonych?
8. Sześciu mężczyzn o różnych imionach (Andrzej, Dariusz, Mateusz, Michał, Tomasz, Wojciech) jest żonatych z kobietami o różnych imionach (Agnieszka, Ewa, Róża, Ania, Alicja, Ola) (Obowiązuje monogamia) oraz posiada sześć różnych samochodów (BMW, Fiat, Ford, Mercedes, Opel, Renault) w sześciu różnych kolorach (biały, czerwony, granat, zielony, żółty, szary). Każdy pracuje w innym miejscu pracy (bank, hotel, politechnika, restauracja, sad, szpital) i ma inne hobby(czytanie, fotografia, majsterkowanie, pływanie, rowery, żeglarstwo).

Wiedząc, że

- Agnieszka i Andrzej są małżeństwem.
- Ola ma czerwony samochód.
- Fiat jest zielony.
- Właściciel Opla pracuje w restauracji.

- Pracownik politechniki lubi czytanie.
- Wojciech pływa w wolnych chwilach.
- Właściciel granatowego Forda lubi fotografować.
- Tomasz jest właścicielem BMW.
- Mąż Ewy lubi żeglarstwo.
- Dariusz ma biały samochód.
- Mąż Róży posiada Mercedesa.
- Właściciel szarego auta pracuje w sadzie.
- Po lewej stronie pracownika banku mieszka właściciel fiata, a po prawej pasjonat kolarstwa.
- Po lewej stronie pracownika hotelu mieszka właściciel granatowego samochodu, a z drugiej strony pracownik szpitala.
- Michał mieszka na prawo od Ani, a na lewo od niej mieszka Mateusz.
- Sąsiadem Alicji od lewej strony jest właściciel żółtego auta, a jego sąsiadem od lewej strony jest znany majsterkowicz.

odpowiedz na pytania

- Kto pracuje w szpitalu?
- Jaki Kolor ma Renault?