

1. Дата је следећа база знања ($roditelj(X,Y)$ – X је родитељ од Y)

$roditelj(dragan, dusan).$	$musko(dragan).$
$roditelj(milica, dusan).$	$musko(dusan).$
$roditelj(dusan, toma).$	$musko(toma).$
$roditelj(dusan, jovana).$	$musko(marko).$
$roditelj(dusan, ivan).$	$musko(ivan).$
$roditelj(toma, marko).$	$zensko(jovana).$
$roditelj(verica, marko).$	$zensko(verica).$
$roditelj(toma, maja).$	$zensko(maja).$
$roditelj(verica, maja).$	

- a. Написати правило $otac(X,Y)$ – X је отац од Y
 - b. Написати правило $brat(X,Y)$ – X је брат од Y
 - c. Написати правило $tetka(X,Y)$ – X је тетка од Y
 - d. Написати правило $stric(X,Y)$ – X је стриц од Y
2. Дефинисати предикат којим се одређује максимум два броја а затим, користећи претходно дефинисани предикат, написати предикат којим се одређује максимум три задата броја.
3. Написати предикат којим се за дати природан број N одређује
- a. Формира број записан истим цифрама али у обрнутом поретку
 - b. сума $S = 1 + 2 + 3 + \dots + N$
 - c. Сума парних и сума непарних бројева из интервала $[1, N]$
 - d. Сума цифара броја N
 - e. K-та цифра, гледано са десна у лево
 - f. K-та цифра, гледано са лева у десно
4. Дефинисати предикат $element(X,L)$ у значењу X је елемент листе L
5. Дефинисати предикате $dodajPoc(X,L,L1)$ и $dodajKraj(X,L,L1)$ којима се елемент X додаје на почетак/крај предате листе L.
6. Дефинисати предикат којим се :
- a. Одређује број елемената у листи
 - b. Одређује сума листе
 - c. Одређује аритметичка средина листе
7. Дефинисати предикат којим се одређују сви елементи листе целих бројева чији се супротан број не јавља у листи. За листу $[1, -2, -1, 3, 2, -4]$ су тражени бројеви 3 и -4. Задатак решити на два начина – само исписивањем тражених вредности ($write(X)$) и формирањем листе бројева која садржи тражене вредности.
8. Написати предикат којим се дата листа разлаже на неоппадајући префикс и остатак. Нпр. листа $[1,2,4,6,2,3,2,6,8,9,10]$ се разлаже на неоппадајући префикс $[1,2,4,6]$ и остатак $[2,3,2,6,8,9,10]$
9. Написати PROLOG програм којим се решава следећа загонетка :
- Четити госпође се зову Ана, Марија, Рушка и Владислава апрезивају Андрић, Петровић, Бранковић и Давидовић. Оне организују прославу у 20 година матуре и направили су следећи договор :
- a. Госпођа Андрић ће донети чоколадну торту
 - b. Ни госпођа Бранковић ни Владислава неће донети колачиће
 - c. Рушка, која није Давидовић, ће донети кафу
 - d. Марија неће донети вино

Како се која госпођа зове и ко ће шта донети на прославу ?

```
?- pronadji([P,Q,R,S]).
P = [andric, marija, torta],
Q = [petrovic, ruska, kafa],
R = [brankovic, vladislava, vino],
S = [davidovic, ana, kolaci]
```