**KONJUNKCIA VÝROKOV, PRAVDIVOSTNÁ TABUĽKA, NEGÁCIA KONJUNKCIE**

**Konjunkcia**  je **spojenie dvoch jednoduchých výrokov** pomocou spojok **a, aj, i, len, a súčasne, a zároveň**.

**Zložený výrok** je **pravdivý výrok**, keď **obidva výroky sú pravdivé.** Poznáme je tiež pod pojmom **logický súčin.**

**Pravdivostná tabuľka:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B |  |
| 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 |

**Negácia konjunkcie:** Zložený výrok v tvare **konjunkcie** negujeme tak, **že znegujeme oba jednoduché výroky**, z ktorých sa konjunkcia skladá a **spojíme ich spojkou alebo.**

**Príklad:** Samo vie po anglicky (I. jednoduchý výrok) a zároveň (spojka) vie po francúzsky (II. jednoduchý výrok)

Samo nevie po anglicky alebo nevie po francúzsky.

**ÚLOHA 1: Vytvorte negácie nasledujúcich výrokov:**

1. Svieti slnko a fúka vietor.
2. Číslo 24 je deliteľné tromi a nie je deliteľné 7.
3. Prvočísel je nekonečne veľa.
4. Vezmeš ma do kina a nepôjdem s Adamom.
5. Kúpim banány a nekúpim kofolu.
6. Trojuholník je rovnostranný a nemá všetky uhly zhodné.
7. Dnes je chladno a nesvieti slnko.
8. Zuzka nemá bábiku, no Rišo má auto.
9. Nie som smädný ani hladný.

**ÚLOHA 2:** Vytvorte z nasledujúcich jednoduchých výrokov konjunkcie, určte jej pravdivostnú hodnotu a vytvorte ich negácie:

1. A: Číslo 20 je nepárne.

B: Číslo 20 končí nulou.

1. A: Jano je z Bratislavy.

B: Fero býva v Košiciach.

1. A: Pôjdem hrať tenis.

B: Nepôjdem hrať futbal.

1. A: Dnes von prší.

B: Zem je mokrá.

1. A: V sobotu bude pekne.

B: Pôjdem na turistiku.

1. A: Pustia ma na lyžiarsky kurz.

B: Nebudem mať dobré známky.

**DISJUNKCIA VÝROKOV, PRAVDIVOSTNÁ TABUĽKA, NEGÁCIA KONJUNKCIE**

**Disjunkcia**  je **spojenie dvoch jednoduchých výrokov** pomocou spojok **alebo.**

**Ostrá disjunkcia (A  B)** je **spojenie dvoch jednoduchých výrokov** pomocou spojenia **buď...** **alebo.**

**Zložený výrok** je **pravdivý výrok** vtedy a len vtedy, keď aspoň jeden výrok je **pravdivý,** inak je **nepravdivý**  Poznáme ju tiež pod pojmom **logický súčet.**

**Zložený výrok** **(A  B)** je **pravdivý výrok** vtedy a len vtedy, keď práve jeden výrok je **pravdivý,** inak je **nepravdivý**

**Pravdivostná tabuľka:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A | B |  | **(A  B)** |
| 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |

**Negácia konjunkcie:** Zložený výrok v tvare **konjunkcie** negujeme tak, **že znegujeme oba jednoduché výroky**, z ktorých sa disjunkcia skladá a **spojíme ich spojkou a.**

**Príklad:** *Výrok:* Bratislava je hlavné mesto Slovenska (I. jednoduchý výrok) alebo (spojka) Viedeň je hlavné mesto Rakúska (II. jednoduchý výrok)

*Negácia:* Bratislava **nie je** hlavné mesto Slovenska **a** Viedeň **nie je** hlavné mesto Rakúska.

**ÚLOHA 1: Vytvorte negácie nasledujúcich výrokov:**

1. Štvorec má dve uhlopriečky alebo pravidelný päťuholník nemá pravý uhol.
2. Nebudeš mať dobré známky alebo nepôjdeš na lyžiarsky kurz.
3. V utorok bude pršať alebo bude svietiť slnko.
4. Zajtra pôjdem do kina alebo nepôjdem do divadla.
5. Trojuholník je pravouhlý alebo má ostrý uhol.
6. Pôjdem do Tesca kúpiť banány alebo pôjdem do Kauflandu kúpiť kofolu.

**ÚLOHA 2:** Vytvorte z nasledujúcich jednoduchých výrokov disjunckie, určte ich pravdivostnú hodnotu a vytvorte ich negácie:

1. A: Číslo 120 je násobkom čísla 4.

B: Číslo 6 nie je deliteľom čísla 120.

1. A: Celé prázdniny pršalo.

B: Celé prázdniny svietilo slnko.

1. A: Zajtra je piatok.

B: Číslo 7 je prvočíslo.

1. A: Som vyšší ako 150cm.

B: Mám 40 rokov.

1. A: Pravouhlý trojuholník má práve jeden uhol pravý.

B: Rovnostranný trojuholník má všetky uhly ostré.

1. A: Sviatok všetkých svätých býva v novembri.

B: Vianoce bývajú v januári.