

Výroky

Určete pravdivostní hodnotu výroků : (výsledky podle zadávání 10 nebo 01)

- 1) $A \wedge \neg B$ [0100 nebo 0010]
- 2) $\neg A \vee \neg B$ [0111 nebo 1110]
- 3) $\neg(A \vee \neg B)$ [0010 nebo 0100]
- 4) $A \Rightarrow \neg B$ [0111 nebo 1110]
- 5) $A \vee \neg B \Rightarrow \neg A$ [0011 nebo 1100]
- 6) $\neg(A \Rightarrow \neg B)$ [1000 nebo 0001]
- 7) $A \Leftrightarrow \neg B$ [0110]
- 8) $A \wedge (B \vee \neg C)$ [11010000 nebo 00001011]
- 9) $(A \wedge B) \Rightarrow C$ [10111111 nebo 11111101]
- 10) $\neg(A \Rightarrow B) \vee C$ [101110110 nebo 01011101]

Určete pravdivostní hodnotu složeného výroku :

Petr je student. (pravdivý)

Petr bydlí v Brně. (pravdivý)

Petr je vegetarián. (nepravdivý)

Petr nemá kočku. (nepravdivý)

Petr hraje fotbal. (nepravdivý)

- 1) Petr je student a hraje fotbal.
- 2) Petr bydlí v Brně a není vegetarián.
- 3) Petr je student nebo vegetarián.
- 4) Petr nemá kočku a nehraje fotbal.
- 5) Petr není student nebo nemá kočku.
- 6) Jestli je Petr vegetarián, pak hraje fotbal.
- 7) Jestli má Petr kočku, pak nebydlí v Brně.
- 8) Petr není student ani vegetarián.
- 9) Petr nemá kočku nebo je student a vegetarián.
- 10) Jestli Petr nehraje fotbal, tak je student i vegetarián.
- 11) Petr není student a má kočku nebo hraje fotbal.
- 12) Jestli Petr hraje fotbal, pak je vegetarián a má kočku.

[1)0 2)1 3)1 4)0 5)0 6)1 7)0 8)0 9)0 10)0 11)0 12)1]

Negujte uvedené výroky, u výroku s * zformulujte ekvivalentní výrok

- 1) Bydlí ve čtvrtém nebo v pátém patře.
- 2) Pěstuje mrkev a petržel.
- 3) Nejí okurky ani rajčata.
- 4) Nemá na to peníze nebo má jiné plány.
- 5) Když udělá příjímačky, dostane nové kolo. *
- 6) Jestli nedodrží termín, bude platit penále. *
- 7) Když bude mrznout, tak s vámi nepůjdu.
- 8) Jestli má stan i spacák, tak pojede s námi. *
- 9) Když mu to dovolí, půjde na koupaliště i do kina.
- 10) Když dostanu peníze, koupím si nové tričko nebo košili. *
- 11) Přirozené číslo je dělitelné dvěma jen tehdy, když je sudé. *
- 12) Doma ani v práci nekouří.
- 13) Jestliže jeho závět není podepsaná vlastní rukou, tak je neplatná.
- 14) Jestliže jsem plnoletý a občan ČR, pak mohu volit nebo být zvolen.
- 15) Jestli má řidičák i auto, může tam odvézt mě Jirku a Markétu.
- 16) Jestliže je číslo dělitelné dvěma i třemi, pak je dělitelné šesti.
- 17) Dvě přímky v rovině jsou rovnoběžné právě tehdy, když nemají žádný společný bod.

Výsledky

- 1) Nebydlí ve čtvrtém ani v pátém patře.
- 2) Nepěstuje mrkev nebo nepěstuje petržel.
- 3) Jí okurky nebo rajčata.
- 4) Má peníze a nemá jiné plány.
- 5) Udělá příjímačky, ale nedostane nové kolo. * Když nedostane nové kolo, tak neudělal příjímačky. – Neudělá příjímačky nebo dostane nové kolo.
- 6) Nedodrží termín a nedostane penále. * Když nebude platit penále, tak dodržel termín. – Dodrží termín nebo bude platit penále.
- 7) Bude mrznout a já s vámi půjdu.
- 8) Má stan i spacák, ale nepojede s námi. * jestli s námi nepojede, tak nemá spacák nebo nemá stan.
- 9) Dovolí mu to, ale nepůjde na koupaliště nebo do kina.
- 10) Dostanu peníze, ale nekoupím si nové tričko ani košili. * Když si nekoupím nové tričko ani košili, tak jsem nedostal peníze.
- 11) Přirozené číslo je dělitelné dvěma jen tehdy, když je liché. *Přirozené číslo není dělitelné dvěma, když je liché.
- 12) Kouří doma nebo kouří v práci.
- 13) Jeho závět není podepsaná vlastní rukou a je platná.
- 14) Jsem plnoletý a občan ČR a nemohu volit ani být zvolen.
- 15) Má řidičák i auto a neodveze Jirku nebo neodveze Markétu.
- 16) Číslo je dělitelné dvěma i třemi a není dělitelné šesti.
- 17) Dvě přímky v rovině jsou rovnoběžné právě tehdy, když mají společný bod.