**1. VÝROKY**

1. Rozhodnite o pravdivosti:
   1. Číslo 121 je druhou mocninou prirodzeného čísla.
   2. Existuje aspoň jedno párne prvočíslo.
   3. Riešením rovnice (*x* – 3)2 = (*x*+2)2 + 1 je číslo x1, pre ktoré platí, že x1 ≥ 0,4.
   4. 
   5. 3/36 ∧ 4/36
   6. 
2. Zistite, či formula je tautológia:( *A* ∨ ⎤ B ) ⇔ ( *A* ⇒ B )
3. Určte obmeny viet a ich negácie:
   1. n ∈ N; 5 / n ⇒ 5 / n2
   2. n ∈ N; ( 3 / n ∧ 2 / n ) ⇔ 6 / n
   3. Ak ľubovoľná postupnosť má limitu, tak je ohraničená.
4. Utvorte negácie týchto výrokov:
   1. Nie som hladný a som smädný.
   2. Ak dostanem čerstvé ovocie, nekúpim kompót.
   3. Grapefruity kúpim len vtedy, keď nebudú citróny.
   4. Na výlet pôjde aspoň 20 žiakov.
   5. Nikto neprišiel.
   6. Číslo 9102 je deliteľné dvomi a tromi.
   7. Nik nefajčí.
   8. Každý deň je dôvod k radosti.
   9. Rovnici  nevyhovuje žiadne prirodzené číslo.
5. Zisti, či je daný výrok tautológia: (A=>B)´<=> (AB´)
6. Zisti, či je daný výrok tautológia: 
7. Dané sú výroky A: Číslo 15 je nepárne B: 8/30

Vytvor A=>B, obmenenú a obrátenú implikáciu a urč ich pravdivostné hodnoty.

1. Dané sú výroky: a)  b) . Urč ich pravdivostné hodnoty a negácie.
2. **Napíš negácie výrokov:**
   1. Číslo 18 je deliteľné 3 alebo 7.
   2. Každý štvoruholník má štyri uhly a súčasne všetky uhly pravé.
   3. Ak sa dá trojuholník zostrojiť, tak má úloha dve riešenia.
   4. Kvadratická rovnica má jedno riešenie práve vtedy, keď má dvojnásobný koreň.
   5. Každý trojuholník má jeden ostrý uhol.
3. Zistite, či nasledujúce výrokové formuly sú tautológie:
4. [ ( A ⇒ B ) ∧ B ] ⇒ A
5. ( A ⇔ B ) ⇒ ( A ⇒ B )
6. ( A ∧ B′ ) ⇔ ( B′ ⇒ A′ )
7. Uveďte negáciu zložených výrokov:

V1: ∀ n ∈ N: 6 \ n ⇒ 3 \ n

V2: ∀ x ∈ R: 5( x + 1 ) > 0 ⇔ x > - 1

V3: Matematickú olympiádu vyhral Peter alebo Katka.

V4: Ak je trojuholník rovnostranný, potom všetky vnútorné uhly má zhodné.

V5: 2 /12 ∧ 3 / 12