

Ukázka Testu č.1 pro ARIP2

**Čas: 75 minut. Pomůcky: papír, tužka a vlastní hlava.
Je třeba získat minimálně 8 bodů.**

1) Určete trojúhelníková čísla Δ_9 a Δ_{199} . **2 body**

2) Vytvořte negaci výroku:

- a) V pondělí nebo v úterý mám brigádu. **1 bod**
- b) Někteří kluci neumí jezdit na kole. **1 bod**
- c) Jestli půjdeš pomalu, ujede ti vlak. **1 bod**
- d) K babičce pojedou buď autobusem, nebo vlakem. **1 bod**

3) Určete pravdivostní hodnotu výrokové formy “ $7x + 2 < 16$ ”. **1 bod**

4) Aneta slíbila svým kamarádkám: “Jestli nebude v pondělí pršet, pojedu s vámi na výlet.” Mohou nastat čtyři různé situace:

- a) V pondělí bude pršet a Aneta pojedou na výlet.
- b) V pondělí bude pršet a Aneta nepojede na výlet.
- c) V pondělí nebude pršet a Aneta pojedou na výlet.
- d) V pondělí nebude pršet a Aneta nepojede na výlet.

Kdy Aneta splní svůj slib? **2 body**

5) Pomocí symbolů A , B , C , $-$, \cup , \cap zapište vyšrafovanou množinu (obrázek najdete ve zvláštním souboru). **2 body**

6) Nechť $A = \{2, 7, 12\}$, $B = \{1, 3, 7, 12\}$, $C = \{1, 12\}$. Zakreslete si situaci pomocí Vennových diagramů a určete výčtem prvků množiny

- a) $A \cup B$ **1 bod**
- b) $A - C$ **1 bod**
- c) $C - B$ **1 bod**
- d) $(B \cap C) - A$ **1 bod**