

### **1. Sprawdź, czy poniższe zdania tworzą zbiory sprzeczne.**

- a) *Jeśli Zenek dostał stypendium, to jest teraz w „Śrubie”. Zenek jest teraz w „Śrubie”, choć nie dostał stypendium.*
- b) *Jeżeli nauka nie ma granic, to odpowie kiedyś na wszystkie pytania. Jeśli każda odpowiedź jest źródłem nowych problemów, to nauka nie odpowie nigdy na wszystkie pytania. Każda odpowiedź jest źródłem nowych problemów, a nauka nie ma granic.*
- c) *Jeśli oskarżony popełnił przypisywane mu przestępstwo, to uczynił to dla własnej korzyści. Jeżeli oskarżony popełnił to przestępstwo dla własnej korzyści, to nie wiedział, że natychmiast zostanie ono wykryte. Jeśli oskarżony posiada wykształcenie ekonomiczne, to wiedział, że przestępstwo to zostanie natychmiast wykryte. Oskarżony popełnił przypisywane mu przestępstwo, a posiada wykształcenie ekonomiczne.*

### **2. Sprawdź, czy ze zdania A wynika logicznie zdanie B.**

- a) *A: Jeśli przekroczę prędkość i zatrzyma mnie policja, to zapłacę mandat. B: Jeśli nie przekroczę prędkości, a policja mnie zatrzyma, to nie zapłacę mandatu.*
- b) *A: Jeśli zatrzyma mnie policja, to przynajmniej jedno z dwojga: znajdę przekonujące wytłumaczenie albo zapłacę mandat. B: Jeśli zatrzyma mnie policja, to jeśli nie znajdę przekonującego wytłumaczenia, to zapłacę mandat.*
- c) *A: Jeśli na imprezie był Zenek lub Wacek, to impreza się nie udała. B: Jeśli impreza się udała, to nie było na niej Zenka.*

### **3. Sprawdź, które z poniższych zdań B wynikają ze zdania A: *Jaś idzie do szkoły wtedy i tylko wtedy, gdy jest brzydka pogoda i nie ma matematyki.***

- a) *B<sub>1</sub>: Jeśli jest brzydka pogoda, a w szkole jest matematyka, to Jaś nie idzie do szkoły.*
- b) *B<sub>2</sub>: Jeśli nie ma matematyki, to przynajmniej jedno z dwojga: pogoda jest brzydka, albo Jaś idzie do szkoły.*
- c) *B<sub>3</sub>: O ile pogoda jest brzydka, to jeśli nie ma matematyki, to Jaś idzie do szkoły.*
- d) *B<sub>4</sub>: Przynajmniej jedno z dwojga: pogoda jest brzydka, albo jeśli jest matematyka, to Jaś nie idzie do szkoły.*
- e) *B<sub>5</sub>: Jeśli Jaś nie idzie do szkoły, to jest matematyka.*
- f) *B<sub>6</sub>: Jeśli pogoda nie jest brzydka, to Jaś nie idzie do szkoły.*

#### **4. Sprawdź poprawność wnioskowania.**

- a) *Jeśli Zenek spotkał Wacka, to poszedł na piwo. Jeśli Zenek nie poszedł na piwo, to jest teraz w domu. Zenka nie ma jednak w teraz w domu. Zatem Zenek spotkał Wacka.*
- b) *Jeśli Andrzej nie poprze prezesa, to straci stanowisko. Jeśli Andrzej straci stanowisko, to straci też służbowe BMW. Jeśli jednak Andrzej poprze prezesa, to straci autorytet. Zatem Andrzej straci BMW lub autorytet.*
- c) *Jan jest podwładnym Piotra. Jeżeli Jan jest inteligentniejszy od Piotra, a jest jego podwładnym, to Piotr czuje się zagrożony. Lecz Jan nie jest inteligentniejszy od Piotra. Zatem Piotr nie czuje się zagrożony.*

#### **5. Sprawdź poprawność wnioskowania.**

- a) *Jeśli udało by się zmniejszyć pobory ministrów, sekretarzy stanu, wojewodów i innych pracowników administracji publicznej tylko o 5%, to z nawiązką starczyło by na obiecane podwyżki dla lekarzy. Ale rząd oczywiście ani myśli obcinać pensje swoim urzędnikom. Lekarze mogą więc zapomnieć o tym, co obecna koalicja naobiecowała im podczas kampanii wyborczej.*
- b) *Opanowanie inflacji spowoduje rozwój przemysłu. O ile zatem skutecznie zahamujemy wzrost cen, doprowadzimy z pewnością do spadku bezrobocia. Jeśli bowiem przemysł będzie się rozwijał, to spadnie bezrobocie.*
- c) *Uczeni odkryli, że słonie urządzają swym zmarłym towarzyszom rodzaj pochówku. Płyńie stąd wniosek, iż zwierzęta te umieją myśleć abstrakcyjnie. Skoro bowiem grzebią one swoich zmarłych członków stada, to znaczy to, że mają poczucie własnego gatunku i rozumieją, co znaczy śmierć. Jeśli zaś rozumieją sens śmierci, to są zdolne do myślenia w sposób abstrakcyjny.*
- d) *Obiekty, którymi zajmuje się matematyka, nie mają charakteru czysto fizycznego ani też czysto intelektualnego. Ponieważ gdyby wchodziła w grę pierwsza ewentualność, matematyka nie głosiłaby prawd koniecznych. Gdyby zaś te obiekty były czymś czysto intelektualnym, znaczyłoby to, iż umysł może wkraczać do jakiejś dziedziny niedostępnej zmysłom. Dostęp do takiej sfery wkładamy między bajki. A matematyka niewątpliwie zawiera prawdy konieczne.*