

Zadania z KRZ (dwa ostatnie zadania są trochę trudniejsze)

1. Otworzymy filię naszej firmy we Wrocławiu lub Poznaniu. Jeśli nie otworzymy w Szczecinie, to otworzymy w Poznaniu. Na pewno nie otworzymy filii we wszystkich trzech rozpatrywanych miastach. Na dobrą sprawę możemy pozwolić sobie na filię tylko w jednym mieście. Zatem filię otworzymy:

- A. we Wrocławiu;
- B. w Szczecinie;
- C. w Poznaniu;
- D. nigdzie nie otworzymy.

2. Jest trzech podejrzanych o kradzież: Piotr, Robert i Stanisław. Ustalono, iż:

- a) W kradzieży brała udział jedna lub dwie osoby.
- b) Jeśli Robert jest niewinny, to Stanisław też.
- c) Robert nigdy nie pracuje sam.
- d) Stanisław nigdy nie współpracuje z Robertem.

O kim wiadomo na pewno, że jest winien? Kto jest na pewno niewinny?

3. Raport policji głosi:

Jeśliby strażnik względnie kasjer nacisnął guzik alarmowy, to drzwi zamknęłyby się automatycznie a policja nadjechałaby w przeciągu 5 minut. Gdyby nadjechała w tym czasie, samochód sprawców zostałby zatrzymany, sprawcy ujęci a łup odzyskany.

Prasa doniosła zaś, że samochód sprawców wymknął się obławie, lecz – szczęśliwie – zrabowane pieniądze zostały odzyskane. Czy kasjer nacisnął guzik alarmowy? Czy jeśli kasjer nacisnął, to strażnik również nacisnął? Czy może strażnik nacisnął zawsze i tylko wtedy, gdy nie nacisnął strażnik?

4. Czy w poniższych rozumowaniach wniosek wynika logicznie z przesłanek:

a) Jeżeli Jan jest zdolniejszy od Piotra, a Piotr ma lepsze wyniki w nauce, to Jan mógłby się uczyć pilniej. Lecz Jan nie mógłby się uczyć pilniej, a Piotr ma lepsze wyniki w nauce. Zatem Jan nie jest zdolniejszy od Piotra.

b) Jeżeli Jan uczy się logiki, to jeśli jego poglądy są wewnętrznie sprzeczne, to je zmieni. Jeśli Jan zmieni poglądy, to straci autorytet. Jeśli zatem poglądy Jana są wewnętrznie sprzeczne, lecz Jan nie uczy się logiki, to nie straci autorytetu.

c) Jeżeli zwolnimy Mieczysława z funkcji prezesa, to przegramy dwa kolejne przetargi i stracimy poparcie związków zawodowych. Jeśli stracimy poparcie związków zawodowych, to będzie groził nam strajk. Jeśli przegramy dwa kolejne przetargi, to nie będziemy w stanie spłacić kredytów. Jeśli nie będziemy w stanie spłacić kredytów lub będzie groził nam strajk to akcje firmy znacznie stracą na wartości. Zatem jeśli zwolnimy Mieczysława, to akcje firmy stracą na wartości.

5. Ktoś, o kim wiadomo, że jest prawdziwkim (czyli zawsze mówi prawdę) lub fałszywkim (czyli zawsze mówi fałsz), wygłasza następujące zdania: „Jestem filatelistą”; „Nie jestem filatelistą lub jestem melomanem”; „Jeśli nie jestem brydżystą, to nie jestem melomanem”. Czy ten człowiek jest prawdziwkim czy fałszywkim? Jakie są jego pasje (filatelista, meloman, brydżysta)?

6. Księżniczka Miranda planuje wybrać przyszłego męża spośród zalotników w ten sposób, że pierwszy zalotnik, który poradzi sobie z jej zagadką, zostanie jej mężem. Umieściła następujące napisy na trzech szkatułkach:

Szkatułka złota: Portretu nie ma w srebrnej szkatułce.

Szkatułka srebrna: Portretu nie ma w tej szkatułce.

Szkatułka ołowiana: Portret jest w tej szkatułce.

Co najmniej jeden z tych trzech napisów jest fałszywy i co najmniej jeden z tych trzech napisów jest prawdziwy. Która szkatułka zawiera portret?