

1. Odredite konjunktivnu normalnu formu formule $((P \wedge Q) \vee (\neg P \wedge \neg R)) \rightarrow (Q \leftrightarrow R)$.
2. Primjenom glavnog testa odredite je li formula $((P \vee Q) \wedge (P \vee R)) \rightarrow (\neg P \rightarrow (Q \wedge R))$ valjana.
3. Dokažite da svaki konačan skup formula S sadrži podskup S' koji je nezavisan i koji je skup aksioma za S .
4. Neka je A ispunjiva formula koja sadrži n različitih proposicionalnih varijabli. Dokažite da je formula A valjana ako i samo ako svaka savršena disjunktivna normalna forma za A sadrži 2^n međusobno logički neekvivalentnih elementarnih konjunkcija.
5. Neka je S konačan skup formula. Dokažite da skup I_S nije prebrojiv.