**TYDZIEŃ #1**

1. **Podaj przykład wartościowania zmiennych tak, aby poniższe formuły były wartościowane na 0 (lub 1)**

* (\neg p \Rightarrow q)
* \neg (\neg p \Rightarrow  \neg q)
* p \Rightarrow (q \Rightarrow r)

1. **Wyznacz wartość poniższego wyrażenia dla a = c = 1, b = d = 0:**

* **(**¬**a** ∧ **a)** ⇒ **((d** ∨¬**c** ∧ **b)** ⇒¬**b)** ∨¬**c** ⇔
* **(**¬**a**⇒¬**c)** ∧ **((d**∨¬**c**∧ **b)** ⇒¬**b)** ∨¬**c** ⇔
* **(a** ⇒¬**c)** ∧ **((**¬**d** ∨ **c** ∧ **b)** ⇒¬**b)** ∨ **c** ⇔

1. **Sprawdź czy następująca formuła jest tautologią:**

* **(a ⇒ ¬c) ⇔ (¬a ∨ c)**
* **((p ∧ q) ∨ r) ⇔ ((p ∨ r) ∧ (q ∨ r))**
* ( (p \wedge r)\vee( q \wedge \neg r) )\Rightarrow(p \wedge q)
* ( (p \vee r)\wedge( q \vee \neg r) )\Rightarrow (p \vee q)

1. **Uprość wyrażenie:**

* **( p ⇒ ¬p) ∧ p ∨ ¬p ∧ (¬p ⇒ p) ⇔**
* **( ¬a ∨ b) ∧ (¬b ∨ c) ⇒ ( c ∧ a) ⇔**