

Zadanie 4

Dla danej formuły zdaniowej φ w postaci CNF i wartościowania v określmy $\text{score}(\varphi, v)$ jako maksymalną liczbę k taką, że w każdej klauzuli formuły φ jest co najmniej k literałów, które są prawdziwe przy wartościowaniu v . Na przykład $\text{score}(\varphi, v) \geq 1$ jest równoważne temu, że φ jest spełnione przez wartościowanie v .

Udowodnić, że następujący problem jest NP-zupełny:

Dane:

Formuła φ .

Pytanie:

Czy istnieje wartościowanie v takie, że $3 \leq \text{score}(\varphi, v) \leq 5$.