

1 ASP

- Definieren Sie den Begriff eines Answer Sets eines logischen Programms P . Wie gehen Sie vor, um die Answer Sets eines gegebenen Programms zu berechnen: welche Schritte sind in welcher Reihenfolge durchzuführen?
- Was versteht man unter Abduktion und einem abduktiven Diagnoseproblem?
- Was versteht man unter einer konsistenzbasierten Diagnose? Besteht aus Hypothese, einer Theorie, einem Set von Beobachtungen.
- Was ist ein klassisches Modell eines Programms P ?

Multiple Choice

1. Regeln in einem Programm zur konsistenzbasierten Diagnose müssen grundiert sein. (Falsch)
2. Das leere Programm hat kein Answer Set. (Falsch)
3. Es gibt ein normales logisches Programm, welches ein Answer Set besitzt das sowohl ein Atom a als auch dessen Negation $\neg a$ enthält. (Falsch)
4. Ein Answer Set eines normalen grundierten Programms P kann kein Atom enthalten, dessen Prädikatsymbol nicht im Kopf einer Regel von P vorkommt. ()

-
1. Wenn M_1 ein Answer Set eines Programms P_1 ist, und M_2 ein Answer Set eines Programms P_2 , dann ist $M_1 \cup M_2$ ein Answer Set von $P_1 \cup P_2$. (Falsch)
 2. Wenn M ein minimales Modell eines Programms P ist, dann ist M ein Answer Set von P . (Falsch)
 3. Abduktive Diagnosen sind ein schwächeres Konzept als consistency-based diagnosis. (Falsch)
 4. Jede Teilmenge von $\{a, b, c\}$ ausser der leeren Menge ist ein Answer Set von $P = \{a \vee b \vee c : -\}$ (Falsch)

-
1. Ein Answer Set eines normalen Programms P kann nicht-grundierte Atome enthalten (Falsch)
 2. Das Programm $P = \{a \vee b : -, a \vee c : -\}$ hat die Answer Sets $\{a\}, \{b, c\}, \{a, b\}, \{a, c\}$ (Falsch)
 3. Für jedes $n \geq 1$ gibt ein disjunktives logisches Programm, in welchem $\Theta(n)$ Atome vorkommen, welches jedoch mindestens 2^n Answer Sets besitzt. (Richtig)
 4. Regeln in einem Programm zur abduktiven Diagnose dürfen disjunktiv sein (Falsch)
 5. Jedes klassische Modell eines Programms P ist auch ein Answer Set von P (Falsch).

-
1. Wenn M_1 ein Answer Set eines Programms P_1 ist, und M_2 ein Answer Set eines Programms P_2 , dann ist $M_1 \cup M_2$ ein Answer Set von $P_1 \cup P_2$. (Falsch)
 2. Wenn M ein minimales Modell eines Programms P ist dann ist M ein Answer Set von P (Falsch)
 3. Abduktive Diagnosen sind ein schwächeres Konzept als consistency-based Diagnosen (Falsch)

4. Jede Teilmenge von $\{a, b, c\}$ ausser der leeren Menge ist ein Answer Set von $P = \{a \vee b \vee c : -\}$ ()
-

1. Es gibt grundierte, normale Answer-Set Programme, die keine Answer Sets besitzen. ()
2. Ein Answer Set eines normalen Programms P kann kein Atom enthalten dass nicht im Kopf einer Regel von P vorkommt. (Wahr)
3. Regeln in einem Programm zur konsistenzbasierten Diagnose duerfen nicht disjunktiv sein. (Wahr)
4. Jede Teilmenge von $\{a, b, c\}$ ausser der leeren Menge ist ein Answer Set von $P = \{a \vee b \vee c \leftarrow\}$ (Falsch)
-

1. Jedes Hornprogramm hat ein klassisches Modell (Wahr????)
2. Das Programm $P = \{a \vee b : -, a \vee c : -, : -a \vee b\}$ ist ein disjunktives Logisches Programm? (Falsch)
3. Falls ein Programm ein klassisches Modell hat, so besitzt es auch ein Answer Set, jedoch sind nicht notwendigerweise alle klassische Modelle Answer Sets. (Falsch)
4. Constraints fuegen keine Ausdrucksstaerke hinzu, sie koennen auf normale Regeln reduziert werden. (Wahr)
5. Sei P ein Programm mit starker Negation und P' ein Programm welches aus P entsteht in dem wir alle literale der Form $\neg p$ uniform durch ein neues Atom $q_{\neg p}$ ersetzen. Falls P kein Answer Set besitzt, so auch P' . ()
-

1. Ein Answer Set eines normalen Programms P kann kein Atom enthalten dessen Praedikatensymbol nicht im Kopf einer Regel von P vorkommt. (Richtig)
2. Regeln in einem Programm zur konsistenzbasierten Diagnose duerfen Disjunktiv sein. ()
3. Jede Teilmenge von $\{a, b, c\}$ ausser der Leeren Menge ist ein Answer Set von $P = \{a \vee b \vee c : -\}$ (Falsch)
4. Es existieren Interpretationen M_1, M_2 und Programme P_1, P_2 sodass M_1 ein Answerset von P_1, M_2 , ein Answerset von P_2 , und $M_1 \cup M_2$ ein Answer Set von $P_1 \cup P_2$ ist. (Richtig)
5. Jedes klassische Modell eines Programms P ist auch ein Answer Set von P. (Falsch)
-

1. Wenn M_1 ein Answer Set eines Programms P_1 ist und M_2 ein Answer Set eines Programms P_2 dann ist $M_1 \cup M_2$ ein Answer Set von $P_1 \cup P_2$. (Falsch)
2. Wenn M ein minimales Modell eines Programms P ist dann ist M ein Answer Set von P. (Falsch)
3. Abduktive Diagnosen sind ein schwaecheres Konzept als consitency based Diagnosis. (Falsch)
4. Jede Teilmenge von $\{a, b, c\}$ ausser der Leeren Menge ist ein Answer Set von $P = \{a \vee b \vee c : -\}$ (Falsch)
-