001.txt

X00100

Jaka metoda sa Algorytmy Genetyczne? (Wybierz jedna odpowiedz):

zadna z wymienionych.

Zachlanna

Heurystyczna

Aproksymacyjna

Dokladna

002.txt

X10

W klasie P znajduja sie problemy, dla ktorych znaleziono algorytmy dzialajace w czasie wielomianowym.

Prawda

Falsz

003.txt

X100000

Oszacowanie wartosci biezacego rozwiazania w metodzie Branch&Bound, to:

lower bound

lowest bound

upper bound

new bound

uppest bound

best bound

004.txt

X10

Ograniczenie na rozmiar (cecha dobrego sasiedztwa) mowi, ze dla kazdego x, sasiedztwo N(x) zawiera co najmniej jedno rozwiazanie x' rozne od x.

Prawda

Falsz

005.txt

X11010

Zaznacz wszystkie oszacowania algorytmow efektywnych obliczeniowo:

O(n)

O(n\*log\_10(n))

O(2^n)

O(n^2)

O(n^n)

006.txt

X0010

Wskaz prawdziwy wniosek z faktow: problem A jest NP-zupelny, problem B jest P-zupelny:

Nie mozna przeprowadzic redukcji miedzy problemami w czasie wielomianowym

Istnieje redukcja z problemu A do problemu B

Istnieje redukcja z problemu B do problemu A

Problem B moze byc rozwiazany w logartczminej pamieci

007.txt

X1000

Chromosom (w GA) nalezy do schematu, jezeli dla kazdej pozycji j=1,2,...,L symbol na i-tej pozycji odpowiada symbolowi na:

j-tej pozycji schematu

kazdej pozycji schematu

i-tej pozycji schematu

j-1 pozycji schematu

008.txt

X1100

Zaznacz wszystkie wersje problemu SAT, ktore mozna rozwiazac w czasie wielomianowym:

1-SAT

2-SAT

3-SAT

problemu SAT w zadnej wersji nie mozna rozwiazac w czasie wielomianowym

009.txt

X10

W przeszukiwaniu lokalnym warunkiem zakonczenia dzialania jest osiagniecie minimum lokalnego.

Prawda

Falsz

010.txt

X0010

Stygmergia to (Wybierz jedna odpowiedz):

sposob komunikacji w srodowisku.

posredni sposob komunikacji w srodowisku.

posredni sposob komunikacji poprzez zmiany w srodowisku.

sposob komunikacji mrowek.

011.txt

X0000100

Metoda znajdowania rozwiazan, dla ktorej nie ma gwarancji rozwiazania optymalnego, a czesto nawet prawidlowego, to:

algorytm

iteracja

aspiracja

aproksymacja

heurystyka

optymalizacja

histereza

012.txt

X100

Poprawny algorytm aproksymacyjny znajduje rozwiazanie, ktore:

jest bliskie OPT i jest efektywny czasowo

jest bliskie OPT i nie jest efektywny czasowo

nie jest bliskie OPT i jest efektywny czasowo

013.txt

X1000

Wnioskiem ze zdania ”Dla ogolnego TSP istnieje algorytm aproksymacyjny” jest:

P = NP

P = EXP

NP = EXP

NP = coNP

014.txt

X10

W metodzie Symulowanego Wyzarzania wartosc temperatury w chwili t zalezna jest tylko od zastosowanego schematu chlodzenia.

Prawda

Falsz

015.txt

X1000

Jaka jest czasowa zlozonosc obliczeniowa algorytmu typu Brute force dla TSP o n wierzcholkach? Wybierz jedna odpowiedz:

O(n!)

O(n^n)

O(2^n)

O(n)

016.txt

X00100

Jak definiowane jest sasiedztwo w problemach dyskretnych? Wybierz jedna odpowiedz:

Przez funkcje odleglosci.

Przez transformacje metryki.

Przez wszystkie mozliwe transformacje rozwiazania x.

Przez dopuszczalne transformacje rozwiazania x.

Przez funkcje celu.

017.txt

X1000

Zaznacz odpowiedz zawierajaca operatory krzyzowania:

PMX, OX, EX, PX

PMX, OX, SX, EX

SSX, EX, PM, SX

SSX, PM, EX, OX

018.txt

X01

W metodzie poszukiwania z zakazami kadencja nie moze miec tej samej dlugosci co lista tabu.

Prawda

Falsz

019.txt

X10000

W metodzie przeszukiwania z zakazami, rezygnacja z zasady blokowania ruchow nazywana jest:

kryterium aspiracji

kryterium dywersyfikacji

kryterium aprecjacji

kryterium intensyfikacji

kryterium rezygnacji

020.txt

X0010

W problemie SAT(osmiu zmiennych) biezacym rozwiazaniem jest x0=(0,1,1,1,0,0,0,1). Ktore sasiedztwo nie spelnia cech dobrego sasiedztwa?

x1=(0,1,1,0,0,0,0,1)

x3=(0,1,1,1,1,0,0,1)

x5=(1,0,0,1,1,1,1,1)

x6=(0,1,1,1,0,0,0,0)

021.txt

X0010

Dla jakiego TSP nie mozna skonstruowac algorytmu aproksymacyjnego?

symetrycznego

metrycznego

ogolnego

asymetrycznego

022.txt

X0010

Cecha kazdego algorytmu aproksymacyjnego jest to, ze:

nie daje gwarancji zatrzymania sie

zawsze daje optymalne rozwiazanie

mozna okreslic maksymalny blad rozwiazania

jesli mozna go skonstruowac, to nie istnieje algorytm dajacy optymalne rozwiazanie

023.txt

X0100

Liczba wymian w algorytmie 3-optymalnym to:

O(n^2)

O(n^3)

O(n!)

O(n)

024.txt

X00010

Jaki minimalny cykl nalezy znalezc w TSP? Wybierz jedna odpowiedz:

Boltzmann

Eulera

Atkinsona

Hamiltona

Krebsa

025.txt

X1000

Operator mutacji - SCRAMBLE - wybiera losowo podzbior k pozycji w chromosomie, a nastepnie:

przestawia losowo wierzcholki na tych pozycjach

przesuwa w lewo wylosowane wierzcholki

przestawia losowo pozostale wierzcholki

dokonuje inwersji wybranych k wierzcholkow

026.txt

X0100

Rozwiazaniem niedopuszczalnym dla instancji problemu TSP o czterech wierzcholkach jest:

0-1-2-3

0-2-1-2-3

3-2-1-0

2-1-3-0

027.txt

X10

Metoda przegladu zupelnego jest metoda dokladna.

Prawda

Falsz

028.txt

X0000010

Procedura dzialajaca w skonczonym czasie, rozwiazujaca problem |^|, to:

analiza

instancja

heurystyka

algorytmika

petla

algorytm

heurystyka

029.txt

X01

Zaleta metody Tabu Search jest mozliwosc zakazywania wykonania niektorych dobrych (z punktu widzenia jakosci rozwiazania) ruchow.

Prawda

Falsz

030.txt

X1000

W metodzie programowania dynamicznego podproblemy rozwiazywane sa w czasie ......., i optyymalne rozwiazanie konstruowane jest z oszacowaniem .......,

Wielomianowym,

Wielomianowym,

Ponadwielomianowym,

Ponadielomianowym,

031.txt

X0010

Poprawna (zgodnie z prezentacja z wykladu) kolejnosc wytwarzania nowej populacji w algorytmie genetycznym (GA) to:

ocena, selekcja, krzyzowanie, mutacja, utworzenie nowej populacji

selekcja, mutacja, krzyzowanie, ocena, utworzenie nowej populacji

selekcja, krzyzowanie, mutacja, ocena, utworzenie nowej populacji

selekcja, ocena, krzyzowanie, mutacja, utworzenie nowej populacji

032.txt

X01

Algorytmy oparte o metode zachlanna zawsze zwracaja rozwiazanie optymalne.

Prawda

Falsz

033.txt

X01

Zlozonosc pamieciowa przeszukiwania wszerz jest taka sama jak przeszukiwania w glab.

Prawda

Falsz

034.txt

X0100

Czym jest sukcesja w Algorytmach Genetycznych? Wybierz jedna odpowiedz:

Sposobem wyboru osobnikow do puli rodzicielskiej.

Sposobem wyboru osobnikow do nowego pokolenia.

Wymiana materialu genetycznego pomiedzy osobnikami.

Metoda okreslania jakosci przystosowania

035.txt

X0001

Ktore z ponizszych nie opisuje cechy dobrego sasiedztwa? Wybierz jedna odpowiedz:

Rozwiazanie z sasiedztwie niewiele rozni sie od aktualnego rozwiazania

Zawiera nie mniej niz jedno rozwiazanie, rozne od aktualnego

Niezaleznie od wyboru rozwiazania poczatkowego osiagalne jest kazde rozwiazanie w przestrzeni rozwiazan

Zawiera cala przestrzen rozwiazan

036.txt

X0010

Przeszukiwanie sasiedztwa w wersji greedy wykonywane jest do (Wybierz jedna odpowiedz):

przeszukania calego sasiedztwa.

znalezienia najlepszego rozwiazania w sasiedztwie.

znalezienia rozwiazania lepszego od aktualnego w sasiedztwie.

znalezienia rozwiazania w sasiedztwie.

037.txt

X0001

Algorytmy przeszukiwania lokalnego

zawsze dzialaja w czasie wykladniczym

zawsze znajduja optimum globalne

zadna z pozostalych nie jest prawidlowa

znajduja optimum lokalne

038.txt

X01

Prawdopodobienstwo krzyzowania i prawdopodobienstwo mutacji w Algorytmach Genetycznych sa od siebie zalezne i ich suma zawsze wynosi 1

Prawda

Falsz

039.txt

X01

W metodzie symulowanego wyzarzania funkcja Critical Event przyjmuje wartosc true, jezeli wystapily warunki powodujace koniecznosc wygenerowania nowego rozwiazania poczatkowego.

Prawda

Falsz

040.txt

X1010

Warunkiem zatrzymania sie algorytmu mrowkowego jest: (zaznacz wysztkie poprawne)

wykonanie zadanej liczby iteracji

znalezienie optimum globalnego

ustalenie tej samej trasy przez wszystkie mrowki

smierc wszystkich mrowek

041.txt

X10

W Symulowanym Wyzarzaniu wybor gorszego (co do wartosci funkcji celu) rozwiazania x (roznego od rozwiazania aktualnego) jest bardziej prawdopodobny jezeli wartosc temperatury T jest wysoka.

Prawda

Falsz

042.txt

X01

Liczba permutacji w sasiedztwie typu insert wynosi O(n^3).

Prawda

Falsz

043.txt

X0110

Problem plecakowy w wersji dyskretnej(discrete knapsack problem mozna rozwiazac w czasie (zaznacz wszsytkie poprawne):

Wielomiaowym wzgledem liczby elementow i rozmiaru plecaka

Pseudowielomianowym wzgledem liczby elementow i rozmiaru plecaka

Wykladniczym wzgledem liczby elementow

Wielomianowym wzgledem liczby elementow i logarytczminym wzgledem rozmiaru plecaka

044.txt

X00010

Co okresla kadencja w metodzie Tabu Search? (Wybierz jedna odpowiedz):

Prawdopodobienstwo umieszczenia ruchu na liscie tabu.

Liczbe mozliwych zastosowan kryterium aspiracji.

Liczbe iteracji wyszukiwania nowego rozwiazania w sasiedztwie.

Liczbe iteracji, przez ktora ruch pozostaje na liscie tabu.

Czas pozostawania na liscie tabu.

045.txt

X00100

Ile jest permutacji w sasiedztwie typu invert?

O(n)

O(2^n)

O(n^2)

O(n^3)

O(log(n))

046.txt

X000100

W jaki sposob w metodzie Symulowanego Wyzarzania wybierane jest rozwiazanie w sasiedztwie? Wybierz jedna odpowiedz:

Zachlannie lub z pewnym prawdopodobienstwem.

Zgodnie ze schematem chlodzenia.

Losowo

Z pewnym prawdopodobienstwem.

Zachlannie.

Losowo lub z pewnym prawdopodobienstwem.

047.txt

X00010

Co jest cecha KAzDEGO algorytmu aproksymacyjnego? Wybierz jedna odpowiedz:

Uzyskiwanie zawsze rozwiazania optymalnego.

Rozwiazanie moze byc rozwiazaniem niedopuszczalnym.

zadne z wymienionych.

Znany maksymalny blad rozwiazania.

Rozwiazanie uzyskiwane jest w czasie wielomianowym

048.txt

X0010

Dla zadania ukladanki (tzw. szesnastki) najgorzej poinformowana heurystyka jest heurystyka oparta o:

metryke euklidesowa

metryke manhattan

liczbe pol nie na swoim miejscu

liczbe ruchow do uzyskania stanu GOAL

049.txt

X00001

Jak zdefiniowane jest, w metodzie poszukiwania z zakazami, pojecie kryterium aspiracji? Wybierz jedna odpowiedz:

Jako rezygnowanie z najlepszego ruchu

Jako pominiecie rozwazenia czesci sasiedztwa

zadne z wymienionych

Jako wybor losowego ruchu w sasiedztwie

Jako wybor ruchu pomimo jego obecnosci na liscie tabu

050.txt

X0001

Wiedzac, ze jesli w problemie 3-SAT dwa literaly znajduja sie w jednej klauzuli, to roznica ich indeksow rozni sie maksymalnie o 7, to mozna go rozwiazac w czasie wielomianowym przy pomocy:

algorytmu zachlannego

algorytmu Brute Force

metody dziel i zwyciezaj

metody programowania dynamicznego

051.txt

X0001

Czym jest p (rho) w algorytmie mrowkowym?

iloscia feromonu jaka posiada pojedyncza mrowka na poczatku

iloscia wyparowujacego feromonu w jednostce czasu

wspolczynnikiem przezywalnosci mrowki

wspolczynnikiem okreslajacym ilosc wyparowujacego feromonu w jednostce czasu

052.txt

X00100

Co okresla parametr p (rho) w algorytmie mrowkowym? (Wybierz jedna odpowiedz)

Jest wspolczynnikiem przezywalnosci mrowki.

Ilosc feromonu posiadanego przez pojedyncza mrowke.

Ilosc feromonu wyparowujacego w jednostce czasu.

Sile wyboru zachlannego przy wyborze krawedzi przez mrowke.

Szybkosc parowania feromonu w jednostce czasu.

053.txt

X10

Rozwiazanie dopuszczalne, to rozwiazanie spelniajace wszystkie warunki ograniczajace.

Prawda

Falsz

054.txt

X100

Problem to:

Zbior danych wejsciowych i ich deﬁnicje, oraz pytanie lub polecenie

Funkcja minimalizacyjna z danych wejsciowych w liczby rzeczywiste

Wszystkie mozliwe dane wejsciowe

055.txt

X01

Dla kazdego problemu optymalizacyjnego mozna okreslic odpowiadajacy mu problem decyzyjny. Twierdzenie odwrotne jest rowniez prawdziwe.

Prawda

Falsz

056.txt

X0100

Proces przeszukiwania przestrzeni rozwiazan w klasycznym algorytmie genetycznym to w kolejnosci:

eksploracja i dywersyfikacja

eksploracja i eksploatacja

eksploatacja i eksploracja

tylko eksploatacja

057.txt

X0001

Heurystyka to metoda:

oceniania slusznosci wyboru przebytej drogi w drzewie opisujacym rozwiazywany problem

poszukiwania rozwiazania w przestrzeni stanow za pomoca operatorow

znajdowania rozwiazania gwarantujaca znalezienie rozwiazania optymalnego

znajdowania rozwiazan, dla ktorej nie ma gwarancji znalezienia rozwiazania optymalnego, a czesto nawet prawidlowego

058.txt

X000001

Ktory z ponizszych zapisow jest prawdziwy?

Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie





Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie



059.txt

X11001010

Wskazac wszystkie oszacowania zlozonosci obliczeniowej algorytmow efektywnych obliczeniowo:

060.txt

X10

W problemach ciaglych sasiedztwo definiowane jest przez funkcje odleglosci.

Prawda

Falsz

061.txt

X0010

Test Turinga jest wykorzystywany w dziedzinie:

algorytmow przeszukiwania lokalnego

algorytmow populacyjnych

sztucznej inteligencji

algorytmow dokladnych

062.txt

X00100

Co jest cecha heurystyki? (Wybierz jedna odpowiedz:)

Pozwala na okreslenie maksymalnego bledu rozwiazania problemu

Mozna wykorzystac ja do rozwiazania dowolnego problemu

Nie daje gwarancji znalezienia rozwiazania optymalnego

Daje gwarancje znalezienia rozwiazania optymalnego

zadne z powyzszych

063.txt

X0111

Ktore schematy chlodzenia nie stosowane sa w algorytmie Symulowanego Wyzarzania?

geometryczny

kwantowy

statystyczny

logiczny

064.txt

X000001

Wlasnosc mowiaca, ze prawdopodobienstwo przejscia ze stanu s do stanu s' zalezy tylko od stanu s, a nie od historii poprzednich stanow; przyszle stany procesu sa warunkowo niezlaezne od stanow przeszlych, to wlasnosc:

niezaleznosci

Bellmana

Forda-Fulkersona

optymalnosci

ograniczenia

Markova

065.txt

X000010

Algorytm, zastosowany do rozwiazania problemu obliczeniowego nie zawsze zwracajacy wynik optymalny to algorytm:

dokladny

wielomianowy

minimalny

probabilistyczny

heurystyczny

optymalizacyjny

066.txt

X01

Rozwiazaniem problemu w przestrzeni stanow jest zbior stanow posrednich pomiedzy stanem poczatkowym i koncowym.

Prawda

Falsz

067.txt

X0001

Cecha heurystyki jest to, ze:

mozna okreslic maksymalny blad rozwiazania

mozna ja wykorzystac dla dowolnego problemu

jesli mozna ja skonstruowac, to nie istnieje algorytm dajacy optymalne rozwiazanie

zadne z powyzszych

068.txt

X00001

Co okresla parametr β (beta) we wzorze na prawdopodobienstwo wyboru kolejnego wezla w Algorytmie Mrowkowym? Wybierz jedna odpowiedz:

ilosc feromonu posiadanego przez pojedyncza mrowke.

czas zycia mrowki.

ilosc feromonu wyparowujacego w jednostce czasu.

szybkosc parowania feromonu w jednostce czasu.

sile wyboru zachlannego przy wyborze krawedzi przez mrowke.

069.txt

X001000

Problem komiwajażera, w którym spełniony nie jest warunek trójkąta , gdzie to odległości między wierzchołkami, to problem

metryczny

trojkatny

ogolny

spojny

okreslony

warunkowy

070.txt

X0100

Ocena przystosowania populacji w algorytmach genetycznych dokonywana jest:

przez najsilniejszego osobnika w celu okreslenia miary optymalnosci kodowanego przez niego rozwiazania

przez srodowisko poprzez okreslenie miary optymalnosci kodowanego przez osobniki rozwiazania

przez srodowisko w celu okreslenia zdolnosci populacji do reprodukcji

w wydzielonej czesci populacji przez srodowisko poprzez okreslenie miary optymalnosci kodowanego przez nia rozwiazania

071.txt

X0001

Rozwiązaniem globalnie optymalnym dla instancji nazywamy rozwiązanie *I\**  *P* takie że *I*  *P* zachodzi gdy

f(I\*,x) "=" f(I,x)

f(I\*,x) "<" f(I,x)

f(I\*,x) ">=" f(I,x)

f(I\*,x) "=<" f(I,x)

072.txt

X10

Algorytm Bound and Branch jest algorytmem dokladnym.

Prawda

Falsz

073.txt

X1000

Zlozonosc obliczeniowa metody Brute Force dla problemu TSP o n wierzcholkach wynosi:

theta(n!)

theta(2n)

theta(2^n^2)

theta(n2)

074.txt

X01

Schemat chlodzenia Cauchy'ego gwarantuje uzyskanie wyniku optymalnego z okreslonym bledem.

Prawda

Falsz

075.txt

X0001

Czym sa algorytmy genetyczne?

ewolucja naturalnych osobnikow, z ktorych kazdy jest zakodowanym potencjalnym rozwiazaniem danego problemu

symulacja zachowan osobnikow w sztucznym swiecie

modelem zmian genetycznych osobnikow w nieznanym srodowisku

to ewolucja sztucznych osobnikow, z ktorych kazdy jest zakodowanym potencjalnym rozwiazaniem danego problemu

076.txt

X00001

Ktory z ponizszych warunkow nie moze byc warunkiem zakonczenia w metodzie Tabu Search? Wybierz jedna odpowiedz:

Wykonanie zadanej liczby iteracji.

Uzyskanie wyniku akceptowalnego ze wzgledu na wartosc bledu bezwzglednego.

Wyczerpanie czasu.

Wszystkie pozostale sa poprawne.

Wykonanie okreslonej liczby iteracji bez poprawy wyniku.

077.txt

X01000

Jaka jest liczba permutacji w sasiedztwie typu invert? (dotyczy TSP) (Wybierz jedna odpowiedz):

O(n!)

O(n^2)

O(n^2 log n)

O(lg n)

O(2^n)

078.txt

X1101110

Problem TSP w wersji decyzyjnej mozna rozwiazac w: (zaznacz wszystkie poprawne)

wykladniczym czasie na deterministycznej maszynie Turinga

wykladniczym czasie na niedeterministycznej maszynie Turinga

wielomianowym czasie na deterministycznej maszynie Turinga

wielomianowym czasie na niedeterministycznej maszynie Turinga

wielomianowej pamieci na deterministycznej maszynie Turinga

wielomianowej pamieci na niedeterministycznej maszynie Turinga

logarytmicznej pamieci na niedeterministycznej maszynie Turinga

079.txt

X0100

W programowaniu dynamicznym do wyboru decyzji wykorzystuje sie odpowiednio skonstruowana:

funkcje dopasowania

funkcje dominacji

regule optymalnosci

wlasnosc Bellmana

080.txt

X1000

Problem plecakowy w wersji ciaglej continuous knapsack problem mozna rozwiazac w czasie wielomianowym przy uzyciu:

algorytmu zachlannego

algorytmu typu Brute-Force

algorytmu randomizowanego

zadna z pozostalych nie jest prawidlowa

081.txt

X0010

W algorytmie przeszukiwania z zakazami przez kryterium aspiracji rozumie sie:

zrezygnowanie z najlepszego ruchu

pominiecie rozwazania czesci sasiedztwa

wybor ruchu, pomimo jego obecnosci na liscie tabu

wybor losowego ruchu w sasiedztwie

082.txt

X0001

Ktory z ponizszych warunkow moga byc warunkami zakonczenia algorytmu Tabu Search?

wykonanie zadanej liczby iteracji

uzyskanie wyniku satysfakcjonujacego

wyczerpanie czasu

wszystkie pozostale sa poprawne

083.txt

X0100

Zlozonosc obliczeniowa metody BnB dla problemu TSP o n wierzcholkach wynosi:

omega(n!),O(n)

omega(n),O(n!)

omega(n^2),O(2^n)

omega(n),O(n^2)

084.txt

X001101

Jakiego rodzaju algorytmem jest algorytm Dijkstry?

stadnym

populacyjnym

dokladnym

deterministycznym

aproksymacyjnym

zachlannym

085.txt

X10000

W problemach ciaglych sasiedztwo rozwiazania x definiowane jest przez (dotyczy poszukiwania lokalnego):

metryke (funkcje odleglosci)

wszystkie transformacje x

funkcje celu

losowe transformacje x

w inny sposob

086.txt

X0010

Cecha dobrego sasiedztwa NIE jest:

rozwiazanie w sasiedztwie niewiele rozni sie od aktualnego rozwiazania

zawiera nie mniej niz jedno rozwiazanie rozne od aktualnego

zawiera cala przestrzen rozwiazan

zadne z powyzszych

087.txt

X0101

Zagadnienie TSP to:

zagadnienie plecakowe

problem NP-trudny

teoria podejmowania decyzji

problem komiwojazera

088.txt

X10010

Czas rozwiazania problemu w programowaniu dynamicznym zalezy od: (zaznacz wszystkie poprawne)

liczby generowanych podproblemow

zawsze liniowo od rozmiaru wejscia

zawsze wykladniczo od rozmiaru wejscia

czasu potrzebnego na rozwiazanie podproblemu

pamieci potrzebnej na rozwiazanie podproblemu

089.txt

X10

W metodzie Symulowanego Wyzarzania dlugosc epoki okresla czas poszukiwania rozwiazania w sasiedztwie dla okreslonej temperatury.

Prawda

Falsz

090.txt

X10

Metoda ruletki jest metoda wyznaczania osobnikow do puli rodzicielskiej.

Prawda

Falsz

091.txt

X001000

Problem, dla ktorego nie istnieje algorytm jego rozwiazania, przy czym wykazano, ze algorytm jego rozwiazania nie istnieje, to algorytm:

rozstrzygalny

otwarty

nierozwiazywalny

zamkniety

deterministyczny

dokladny

092.txt

X10

Metoda najpierw najlepszy wyznacza najkrotsza sciezke w grafie ze wzgledu na dlugosc sciezki.

Prawda

Falsz

093.txt

X0010

Czym jest sasiedztwo w zagadnieniu poszukiwania lokalnego? Wybierz jedna odpowiedz:

Elementem

Ciagiem

Zbiorem

Funkcja

094.txt

X100000

W schemacie mrowkowym, kiedy stala ilosc feromonu Q rozkladana jest na kazda jednostke dlugosci krawedzi to mowimy o algorytmie:

gestosciowym

ilosciowym

cyklicznym

stalym

krawedziowym

proporcjonalnym

095.txt

X0010

Wielomianowy algorytm A nazywamy algorytmem k-aproksymacyjnym, dla problemu minimalizacji , jeżeli dla danych wejściowch Z zwraca on rozwiązanie takie, że

f(x) ">=" k f(x\*)

f(x) "=<" 1/k f(x\*)

f(x) "=<" k f(x\*)

f(x\*) "=<" k f(x\*)

096.txt

X01

Kryterium aspiracji jest elementem metody Symulowanego Wyzarzania.

Prawda

Falsz

097.txt

X01

Jednym z elementow charakterystycznych metody poszukiwania z zakazami jest strategia weryfikacji.

Prawda

Falsz

098.txt

X10000

W jakim najkrotszym czasie mozna rozwiazac ciagly problem plecakowy? Wybierz jedna odpowiedz:

O(n log n)

O(n2log n)

O(n!)

O(n2)

O(2n)

099.txt

X0100

Regula "Least lower bound" wyboru kolejnego wierzcholka (drzewa poszukiwan) ze zbioru wierzcholkow aktywnych (w programowaniu dynamicznym) polega na wyborze (wierzcholka):

w kolejnosci malejacej wartosci dolnego ograniczenia

w kolejnosci niemalejacej wartosci dolnego ograniczenia

w kolejnosci malejacej wartosci gornego ograniczenia

w losowej kolejnosci

100.txt

X00010

Jaki jest skutek zwiekszenia dokladnosci modelu problemu, czyli zblizenia go do problemu rzeczywistego? Wybierz jedna odpowiedz:

Wydluzenie czasu uzyskiwania wyniku i zmniejszenie dokladnosci wyniku.

Nie ma wplywu na czas i dokladnosc uzyskiwanego wyniku.

Skrocenie czasu uzyskiwania wyniku.

Wydluzenie czasu uzyskiwania wyniku i zwiekszenie dokladnosci wyniku.

Wydluzenie czasu uzyskiwania wyniku.

101.txt

X00001

Jeżeli problem jest w klasie NP., to jego rozwiązanie znajdowane jest w czasie

pseudowielomianowym

wielomianowym

stalym

ponadwielomianowym

wykladniczym

102.txt

X1000

Programowanie dynamiczne to metoda okreslajaca ogolne podejscie polegajace na przeksztalceniu optymalizacyjnego w (Wybierz jedna odpowiedz):

wieloetapowy proces decyzyjny, w ktorym stan na kazdym etapie zalezy od decyzji wybieranej ze zbioru decyzji dopuszczalnych.

wieloetapowy proces decyzyjny, w ktorym stan na kazdym etapie nie zalezy od decyzji wybieranej ze zbioru decyzji dopuszczalnych.

wieloetapowy proces decyzyjny, w ktorym stan na kazdym etapie zalezy od decyzji wybieranej ze zbioru dostepnych decyzji.

wieloetapowy proces optymalizacyjny, w ktorym stan na kazdym etapie zalezy od decyzji wybieranej ze zbioru decyzji dopuszczalnych.

103.txt

X00100

Jaki schemat chlodzenia w Symulowanym Wyzarzaniu opisany jest wzorem alpha(T) = ak T, gdzie 0 < a <1 ? (Wybierz jedna odpowiedz):

Cauchy'ego

Logarytmiczny

Geometryczny

Boltzmanna

Liniowy

104.txt

X1100

Algorytm mrowkowy (ACO) jest algorytmem: (zaznacz wszystkie poprawne)

stadnym

metaheurystycznym

zachlannym

aproksymacyjnym

105.txt

X00100

Gorne ograniczenie w rozwiazywaniu problemu minimalizujacego (np. B&B) to (Wybierz jedna odpowiedz):

rozwiazanie optymalne

potencjalnie najlepsze mozliwe rozwiazanie dostepne z aktualnego wezla

najlepsze aktualne rozwiazanie

dowolne rozwiazanie, np. losowe

potencjalnie najlepsze rozwiazanie mozliwe do osiagniecia z dowolnego wezla

106.txt

X10

W programowaniu dynamicznym decyzja podejmowana na dowolnym etapie nie zalezy od decyzji podjetych na etapach wczesniejszych.

Prawda

Falsz

107.txt

X10

W klasie P znajduja sie problemy, dla ktorych znaleziono algorytmy dzialajace w czasie wielomianowym.

Prawda

Falsz

108.txt

X0101

Ktore z podanych metod poszukiwania rozwiazania sa metodami heurystycznymi?

A\*

Algorytmy genetyczne

Programowanie dynamiczne

Przeszukiwanie Tabu

109.txt

X0100

Pula macierzysta w Algorytmach genetycznych to

Populacja początkowa

Zbiór osobników wybranych podczas selekcji

Populacja po zastosowaniu operatorów genetycznych

Zbiór osobników o największym stopniu przystosowania

110.txt

X1000

Przestrzen rozwiazan problemu to

Zbior wszystkich rozwiazan problemu

Zbior rozwiazan dopuszczalnych

Ciag rozwiazan dopuszczalnych i niedopuszczalnych

Ograniczone sasiedztwo rozwiazania aktualnego

111.txt

X0100

Eksploracja przestrzeni rozwiazan to

Przeszukiwanie przestrzeni w sasiedztwie najbardziej obiecujacego rozwiazania

Przeszukiwanie przestrzeni rozwiazan w poszukiwaniu obiecujacych obszarow

Systematyczne wyznaczanie rozwiazan i wybor najlepszego z nich

Poszukiwanie optimow lokalnych

112.txt

X0010

Oszacowanie zlozonosci czasowej i pamieciowej algorytmu Helda Karpa to (odpowiednio)

O(n^2) O(n\*2^n)

O(n!) O(n^2\*2n)

O(n^2\*2^n) O(n\*2^n)

O(n!) O(2n)

113.txt

X0010

Algorytm stworzony wedlug metody Brute force to algorytm

Heurystyczny

Aproksymacyjny

Dokladny

Przyblizony

114.txt

X00001

Rozwiazanie niedopuszczalne to rozwiazanie

Spelnia ograniczenia zadania

Spelnia ograniczenia zadania z pewna dokladnoscia

Bliskie optymalnemu

W sasiedztwie

Zadne z powyzszych

115.txt

X0001

Model rozwiazywanego problemu musi zawierac co najmniej okreslenie

Stanu poczatkowego i koncowego

Stanu poczatkowego i koncowego oraz ruchow (operatorow zmiany stanu problemow)

Stanu poczatkowego i koncowego, ruchow oraz warunki ograniczajace

Stanu poczatkowego i koncowego, ruchow, warunki ograniczajace oraz funkcje celu

116.txt

X0001

Ruch na liscie tabu (w metodzie Tabu search) pozostaje na niej

Przez stala liczbe iteracji

Do czasu zakonczenia dzialania algorytmu

Do momentu wypelnienia listy tabu

Przez ustalona liczbe iteracji lub do spelnienia kryterium aspiracji

117.txt

X0010

Zastosowanie heurystyki najblizszego sasiada do TSP pozwala na uzyskanie rozwiazania optymalnego

Zawsze

Tylko dla ograniczonej wielkosci instancji

Jezeli wagi krawedzi sa jednakowe

Jezeli oszacowane sa dolne i gorne oszacowania

118.txt

X1000

W metodzie Tabu search lista tabu zawiera

Ruch i kadencje

Ruch

Ruch i kryterium aspiracji

Kadencje

119.txt

X0010

Aby rozwiazac optymalizacyjny TSP, wczesniej nalezy rozwiazac

Optymalizacyjny problem Hamiltona

Decyzyjny problem aproksymacyjny

Decyzyjny problem Hamiltona

Nie trzeba rozwiazywac zadnego innego problemu

120.txt

X1000

Wykonac ruch typu swap permutacji <2, 4, 5, 8, 12, 7, 14, 1, 6> dla pary miast 8 i 1 (nie pozycje 8 i 1)

<2, 4, 5, 1, 12, 7, 14, 8, 6>

<2, 4, 5, 8, 7, 12, 14, 1, 6>

<2, 4, 5, 1, 14, 7, 12, 8, 6>

<2, 4, 5, 1, 8, 12, 7, 14, 6>

121.txt

X111

Wymien cechy dobrego sasiedztwa (dotyczy: metod przeszukiwania lokalnego):

Podobienstwo sasiadow

Ograniczenie na rozmiar

Rownouprawnienie

122.txt

X0110

Algorytm heurystyczny charakteryzuje sie

Gwarancja uzyskania rozwiazania optymalnego

Brakiem gwarancji uzyskania rozwiazania optymalnego

Powiazaniem z okreslonym problemem

K-optymalnoscia

123.txt

X1

Problem maksymalizacyjny to

Problem, w ktorym celem jest uzyskanie jak najwiekszej wartosci funkcji celu, przy spelnieniu okreslonych ograniczen.

124.txt

X1000

Jezeli algorytm jest 2-aproksymacyjny to uzyskamy rozwiazanie

Co najwyzej dwukrotnie gorsze od optymalnego

Co najwyzej dwukrotnie lepsze od optymalnego

Co najmniej dwukrotnie lepsze od optymalnego

Co najmniej dwukrotnie gorsze od optymalnego

125.txt

X0001

Metoda Depth search to metoda

Zachlanna

Typu local search

Heurystyczna

slepa

126.txt

X0011

Parametrem (-ami) wpływającym (-ymi) na czas uzyskania rozwiązania instancji problemu w metodzie Symulowanego wyżarzania jest (są)

Stała Boltzmanna

Długość kadencji

Wielkość sąsiedztwa

Temperatura