

分野名「08. アルゴリズム」

問番	内容	解説
問080001	<ul style="list-style-type: none"> ●索引を使用した文字列処理の問題 ●索引、線形探索を利用して、英単語を検索し、英単語の所在ページと行番を出力するプログラムである。 	解答・解説
問080002	<ul style="list-style-type: none"> ●2分探索法を使用した文字列処理の問題 ●2分探索法を利用して英単語を検索し、訳語の更新、新しい英単語の挿入を行うプログラムである。 	解答・解説
問080003	<ul style="list-style-type: none"> ●挿入ソートを使用した整列処理と売上高のグループ集計の問題 ●1次元配列にデータを格納し、基本挿入法を利用して整列し、商品コード別に売上高をグループ集計するプログラムである。 	解答・解説
問080004	<ul style="list-style-type: none"> ●クイックソートを使用した整列処理の問題 ●ピボットの決定、要素の交換処理、再帰呼出処理のプログラムを完成し、具体例の処理を実行する問題である。 	解答・解説
問080005	<ul style="list-style-type: none"> ●併合処理を利用して、データを昇順に整列する問題 ●併合を利用してA、Bファイルを昇順に整列するプログラムを完成し、具体例を利用して処理を実行する問題である。 	解答・解説
問080006	<ul style="list-style-type: none"> ●配列を利用した集計処理および整列に関する問題 ●個人毎の成績合計を求め、合計点の降順に基本選択法を利用して整列処理するプログラムを完成させる問題である。 	解答・解説
問080007	<ul style="list-style-type: none"> ●複数ファイルの併合処理の問題 ●二つのファイルのレコードを商品コードの昇順に併合するプログラムを具体例で実行する問題である。 	解答・解説
問080008	<ul style="list-style-type: none"> ●整数値を文字列に変換する問題 ●書式に従って、変数に格納された整数値を文字型の10進数に変換するプログラムを完成させる問題である。 	解答・解説
問080009	<ul style="list-style-type: none"> ●同じ配列を使用して要素を複写する問題 ●配列内の特定の箇所の要素を、同じ配列内の別の指定した箇所の要素に複写するプログラムを実行し、完成させる問題である。 	解答・解説

分野名「08. アルゴリズム」

問番	内容	解説
問080010	<ul style="list-style-type: none"> ●文字列を置換処理する問題 ●テキスト文字列とパターン文字列を照合し、一致した部分を置換文字列で置き換えるプログラムを完成させる問題である。 	解答・解説
問080011	<ul style="list-style-type: none"> ●文字列を編集処理する問題 ●印刷出力する1行分の文を2次元配列を利用して編集し、段組に対応して印刷出力するプログラムを完成させる問題である。 	解答・解説
問080012	<ul style="list-style-type: none"> ●逆ポーランド表記法の数式を、スタックを用いて計算する問題 ●配列の中に格納されている逆ポーランド表記法の記号を、スタックを利用して四則演算するプログラムを完成させる問題である。 	解答・解説
問080013	<ul style="list-style-type: none"> ●目的地までの最短経路を求める問題 ●有向グラフの経路図と配列を利用して、出発点から目的地までの最短経路を求め、出力するプログラムを完成させる問題である。 	解答・解説
問080014	<ul style="list-style-type: none"> ●基数変換に関する問題 ●M進数字列をN進数で割って、商と余りを求める操作を繰り返してN進数字列に基数変換するプログラムを完成させる問題である。 	解答・解説
問080015	<ul style="list-style-type: none"> ●ヒープソートを利用して昇順に整列する問題 ●既存のヒープ木の並べ替え、整列の手順と、新しいヒープ木を作成するプログラムを完成し、具体的に実行する問題である。 	解答・解説
問080016	<ul style="list-style-type: none"> ●スタックを用いて、中置表記法を後置表記法に変換する問題 ●配列の文字要素とスタックの先頭の文字要素の優先度を比較して処理するプログラムを完成し、具体例を実行する問題である。 	解答・解説
問080017	<ul style="list-style-type: none"> ●ディスクにファイル領域を確保するプログラムの問題 ●ファイル管理テーブル、ファイル割当テーブルを使用して、ディスク上のクラスタを管理するプログラムを完成させる問題である。 	解答・解説
問080018	<ul style="list-style-type: none"> ●タブ文字を展開する問題 ●タブ文字に合わせて、次のタブ位置を決定し、それまでの配列の要素に空白を格納するプログラムを完成させる問題である。 	解答・解説

分野名「08. アルゴリズム」

問番	内容	解説
問080019	<ul style="list-style-type: none"> ●配列を利用した挿入ソートの問題 ●1次元配列A[]を使用した挿入ソートのプログラムを完成し、与えられた具体例で挿入ソートを実行する問題である。 	解答・解説
問080020	<ul style="list-style-type: none"> ●スタックを使用して実数値を文字列に変換する問題 ●スタックを使って、実数値を10進数文字列に変換するプログラムを完成し、具体例でプログラムを実行する。 	解答・解説
問080021	<ul style="list-style-type: none"> ●テキスト文字列とパターン文字列を照合する問題 ●テキストの部分文字列とパターン文字列を照合し、一致する部分文字列の出現回数を数える問題である。 	解答・解説
問080022	<ul style="list-style-type: none"> ●リストの探索、削除・挿入操作に関する問題 ●リスト構造内のデータを探索し、探索した文字列を削除し、リストの先頭位置に挿入する操作に関する問題である。 	解答・解説
問080023	<ul style="list-style-type: none"> ●文字列を改行改頁制御して編集する問題 ●配列に格納された文字列を行単位に編集し、改行処理、改頁処理して編集した文字列を印刷出力するプログラムの問題である。 	解答・解説
問080024	<ul style="list-style-type: none"> ●表示領域の画素を指定した色に塗り替える問題 ●一定の大きさの表示領域中の指定した1つの画素を含む同じ色の領域を、指定した別の色に塗り替えるプログラムである。 	解答・解説
問080025	<ul style="list-style-type: none"> ●ニュートン法を使用してn次方程式の近似解を求める問題 ●ニュートン法を使用して、3次方程式、n次方程式の近似解を求め、更に、修正を繰り返すことによって近似解を求める問題である。 	解答・解説
問080026	<ul style="list-style-type: none"> ●併合処理を利用して整数を昇順に整列する問題 ●配列に格納された整数を再帰的に分割操作を繰り返し、1個の要素になると併合処理を利用して昇順に整列する問題である。 	解答・解説
問080027	<ul style="list-style-type: none"> ●負数を2の補数で表す2進数の整数M、Nの乗算の問題 ●符号付き2進数の整数を加減算とシフト演算を使用して、効率的に乗算結果を求めるプログラムの問題である。 	解答・解説

分野名「08. アルゴリズム」

問番	内容	解説
問080028	<ul style="list-style-type: none"> ● N個の中からK個の組合せを求めるプログラムの問題 ● 配列を利用してN個の中からK個の組合せを求め、組合せのすべてのパターンを表示するプログラムの問題である。 	解答・解説
問080029	<ul style="list-style-type: none"> ● 指定した位置にあるビットの値を検査する問題 ● ビットの値を検査する関数とビット中の1の個数をカウントする関数を用いて、論理の完成、処理効率を比較する問題である。 	解答・解説
問080030	<ul style="list-style-type: none"> ● 鉄道の駅間の最短距離を求める問題 ● 隣接する2駅間の距離を与え、複数ある経路のどの任意の駅間について最短距離を計算するプログラムの問題である。 	解答・解説
問080031	<ul style="list-style-type: none"> ● 食料品店の選択型特売に関する処理法の問題 ● 商品情報である購買情報や特売情報を利用して、特売情報に合致する購入品の値引金額を計算するプログラムに関する問題である。 	解答・解説
問080032	<ul style="list-style-type: none"> ● 文字列を圧縮するプログラムの問題 ● 制御記号、距離、文字数の圧縮列を使用するプログラムの圧縮処理の論理と与えられた圧縮列の復元処理に関する問題である。 	解答・解説
問080033	<ul style="list-style-type: none"> ● 領域に連続して並べられたセルの割当と解放に関する問題 ● 空きリストから割当済みを取除き、空き部分をリストに戻す2つの関数を使用したリスト更新処理のプログラムの問題である。 	解答・解説
問080034	<ul style="list-style-type: none"> ● クイックソートを利用した選択アルゴリズムの問題 ● クイックソートの処理プロセスの途中状態やプログラムの特定処理が繰替される実行回数を検討する問題である。 	解答・解説
問080035	<ul style="list-style-type: none"> ● ボイヤムーア法を用いた文字列検索に関する問題 ● ボイヤムーアのプログラムの論理と対象文字列、検索文字列を与えてプログラムを実行した場合の処理現象に関する問題である。 	解答・解説
問080036	<ul style="list-style-type: none"> ● ● 	解答・解説