

【開始にあたって】濃いめの鉛筆がシャープペンシルで記入すること。

- 「氏名」欄: 漢字等で正しく記入すること。 「No.」「性」欄: 記入もマークも不要。
- 「組」「番号」欄: 2桁で記入(例えば1組は01, 出席番号5番は05)し、マークも正確にすること。
- 問題用紙の(1)から始まる括弧付き数字が、マークする場所(問題番号)を表している。
- 特に断らない限り、語群から同じ番号を何回選んでもよいが、解答(マークする番号)は必ず1つである。解答の候補が複数ある場合は、最も適するものを正解とする。
- マークカード読み取り機器が読み取った数字を解答として扱うので、マークが薄かったり、雑であったり、消し残し等による得点の修正には応じない。気をつけること。
- 必要があれば、特に断らない限り、1kバイト=1000バイト、1Mバイト=1000kバイト等の数値を使うこと。また、実在しないメディアの容量等を示した問題があるが、問題文の指示の数値で答えること。計算ミス減らすための配慮である。

内容 (作成時の計画につき、随時変更あり)

【● 教科情報のねらい等】.....	4
【● n進数の計算問題】.....	5
【● 情報の特性やデジタル化に関する問題】.....	7
【● 情報量(データ量)の単位等に関する問題】.....	9
【● 数値の表現・演算等に関する問題】.....	11
【● 記録媒体:○×・穴埋め問題】.....	12
【● 記録媒体:情報量(データ量)の計算問題】.....	13
【● 文字コード:○×・穴埋め問題】.....	15
【● 文字のデジタル表現:情報量(データ量)の計算問題】.....	17
【● 音のデジタル表現:○×・穴埋め問題】.....	19
【● 音のデジタル表現:情報量(データ量)の計算問題】.....	21
【● 画像のデジタル表現:○×・穴埋め問題】.....	24
【● 画像のデジタル表現:情報量(データ量)の計算問題】.....	26
【● ファイル形式・圧縮等:○×・穴埋め問題】.....	28
【● ソフトウェア・OS等:○×・穴埋め問題】.....	31
【● ハードウェア:○×・穴埋め問題】.....	32
【● 論理回路:計算問題・○×・穴埋め問題】.....	34
【● 情報通信・技術・社会の進展:○×・穴埋め問題】.....	36
【● ネットワークに関する穴埋め問題】.....	38
【● 情報システム・ごちゃまぜ他:○×・穴埋め問題】.....	40
【● アルゴリズム:○×・穴埋め問題】.....	41
【● 問題解決:○×・穴埋め問題】.....	45
【● モデル化とシミュレーション】.....	47
【● データベースに関する問題(一般)】.....	52
【● データベースに関する問題(RDB)】.....	54
【● 知的所有権等に関する問題】.....	56
【● 肖像権・個人情報等に関する問題】.....	59
【● モラル・マナー(携帯電話)に関する問題】.....	61
【● マルウェア・コンピュータウイルス等】.....	63
【● 不正アクセス・ファイアーウォール】.....	66
【● インターネット売買・掲示板・メール等】.....	68
【● スキミング・キーロガー等】.....	72
【● 社会のルールやモラルに関するごちゃまぜ問題等】.....	73
【● プレゼンテーション】.....	75
【● ソフトウェアの操作・実習(文字入力など)】.....	77
【● ソフトウェアの操作・実習(ワープロなど)】.....	78
【● ソフトウェアの操作・実習(エクセル・表計算)】.....	79
【● HTML】.....	82

【● 文字のデジタル表現：情報量(データ量)の計算問題】

- I. すべてのページに32字×20行の日本語(ひらがなと漢字のみとする)が印刷された250ページの文庫本の文字情報は、何kバイトか。結果の百の位を(1)に、十の位を(2)にマークしなさい。

320

- II. すべてのページに40字×15行の日本語(すべて2バイト文字)が印刷された200ページの書籍がある。この書籍の文字のデータ量は、何kバイトか。結果の十の位を(1)に、一の位を(2)にマークせよ。

240

- III. すべてのページに40字×18行=720字の日本語が印刷された文庫本の文字情報は、1.44MBのフロッピーディスクに何ページ分保存できるか。結果の100の位を(1)に、10の位を(2)にマークしなさい。

1000

- IV. すべてのページに40字×16行の日本語が印刷された250ページの文庫本の文字情報は、640MBの記録メディアに何冊分保存できるか。結果の千の位を(1)に、百の位を(2)にマークしなさい。なお、結果の数値が該当の位に満たない場合は、その位には0をマークしなさい。

2000

- V. 1枚のDVD(4.7ギガバイト)には、何文字の日本語が記録できるかを考える。結果の桁数の10の位を(1)に、1の位を(2)にマークしなさい。該当の桁に満たない場合は0をマークすること。

10

- VI. ある新書は、1ページが47文字×20行であった。すべてのページが文字で埋め尽くされているとして、4.7ギガバイトのDVD-Rに何ページ分記録できるか。結果の桁数の十の位を(1)に、一の位を(2)にマークしなさい。該当の桁に満たない場合は0をマークすること。

7

- VII. ある新聞社のある日の朝刊は、32面あって、1段の文字数は10文字×80行で、それが15段であった。写真や広告、イラスト等がなく、全角文字だけだと仮定して、次の問いに答えなさい。

ア. 朝刊1部は何文字あるか。結果の千の位を(1)に、百の位を(2)にマークしなさい。384000

イ. DVD-Rの記録容量が4.32ギガバイトだとすると、何日分の新聞が保存できるか。結果の千の位を(3)に、百の位を(4)にマークしなさい。5625

VIII. すべてのページに40字×15行の日本語(すべて2バイト文字)が印刷された書籍がある。この書籍の文字のデータ量は、240kバイトであった。この書籍は何ページだと考えられるか。結果の十の位を(1)に、一の位を(2)にマークせよ。

200

IX. すべてのページに40字×16行の日本語が印刷された文庫本の文字情報は、640MBの記録メディアに2000冊分保存できた。すべての文庫本が同じページ数であるとする、何ページであったと考えられるか。結果の千の位を(1)に、百の位を(2)にマークしなさい。なお、結果の数値が該当の位に満たない場合は、その位には0をマークしなさい。

250