

平成26年度前期 情報検定

<実施 平成26年6月15日（日）>

1 級

(説明時間 13 : 20 ~ 13 : 30)

(試験時間 13 : 30 ~ 14 : 30)

- ・試験問題は試験開始の合図があるまで開かないでください。
- ・解答用紙（マークシート）への必要事項の記入は、試験開始の合図と同時に行いますので、それまで伏せておいてください。
- ・試験開始の合図の後、次のページを開いてください。＜受験上の注意＞が記載されています。必ず目を通してから解答を始めてください。
- ・試験問題は、すべてマークシート方式です。正解と思われるものを1つ選び、解答欄の○をHBの黒鉛筆でぬりつぶしてください。2つ以上ぬりつぶすと、不正解になります。
- ・辞書、参考書類の使用および筆記用具の貸し借りは一切禁止です。
- ・電卓の使用が認められます。ただし、下記の機種については使用が認められません。

<使用を認めない電卓>

1. 電池式（太陽電池を含む）以外の電卓
2. 文字表示領域が複数行ある電卓（計算状態表示の一行は含まない）
3. プログラムを組み込む機能がある電卓
4. 電卓が主たる機能ではないもの
 - * パソコン（電子メール専用機等を含む）、携帯電話（PHS）、電子手帳、電子メモ、電子辞書、翻訳機能付き電卓、音声応答のある電卓、電卓付腕時計等
5. その他試験監督者が不適切と認めるもの

＜受験上の注意＞

1. この試験問題は18ページあります。ページ数を確認してください。
乱丁等がある場合は、手をあげて試験監督者に合図してください。
※問題を読みやすくするために空白ページを設けている場合があります。
2. 解答用紙（マークシート）に、受験者氏名・受験番号を記入し、受験番号下欄の数字をぬりつぶしてください。正しく記入されていない場合は、採点されませんので十分注意してください。
3. 試験問題についての質問には、一切答えられません。自分で判断して解答してください。
4. 試験中の筆記用具の貸し借りは一切禁止します。筆記用具が破損等により使用不能となった場合は、手をあげて試験監督者に合図してください。
5. 試験を開始してから30分以内は途中退出できません。30分経過後退出する場合は、もう一度、受験番号・マーク・氏名が記載されているか確認して退出してください。なお、試験終了5分前の合図以降は退出できません。試験問題は各自お持ち帰りください。
6. 試験後にお知らせする合否結果（合否通知）、および合格者に交付する「合格証・認定証」はすべて、Webページ（PC、モバイル）での認証によるデジタル「合否通知」、デジタル「合格証・認定証」で行います。
 - ①団体宛には合否結果一覧ほか、試験結果資料一式を送付します。
 - ②合否等の結果についての電話・手紙等でのお問い合わせには、一切応じられませんので、ご了承ください。

問題 1 次の論理演算に関する記述を読み、各設問に答えよ。

論理演算を視覚的にわかりやすく表現する手法としてしばしばベン図が用いられる。論理演算には、論理和（図 1）、論理積（図 2）、否定（図 3）などがある。

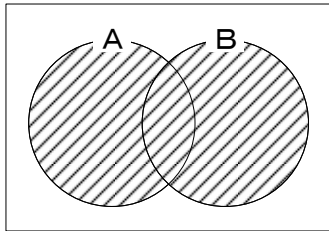


図 1

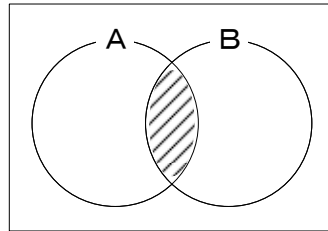


図 2

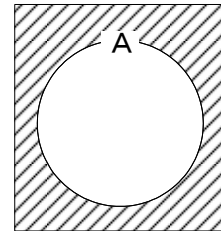


図 3

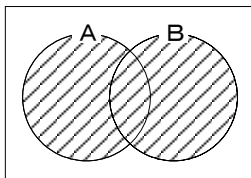
例えば、二つの条件があったとき、論理和は二つの条件のいずれか一方または両方を満たされるとき、真になる演算であり、論理積は二つの条件が両方とも満たされるとき、真となる演算である。また、否定は条件が満たされないとき、真となる演算である。

<設問 1> 次の論理演算に対応するベン図を解答群から選べ。ただし、 \cdot は論理積、 $+$ は論理和、 \bar{A} は A の否定を表す。

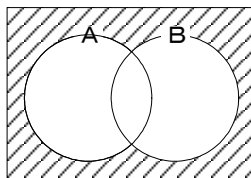
- (1) $A + \bar{A} \cdot B$
- (2) $\bar{A} \cdot B + A \cdot \bar{B}$
- (3) $A \cdot B + \bar{A} \cdot \bar{B}$

(1) ~ (3) の解答群

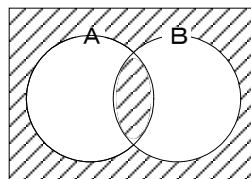
ア.



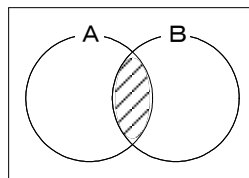
ウ.



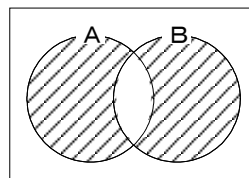
オ.



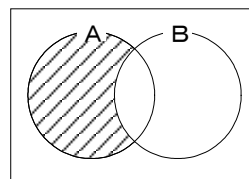
イ.



エ.



カ.



<設問 2> 次のようなアンケートがとられた場合、集計結果に関する記述中の
□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

ある 55 人いるクラスで体育祭の参加競技の希望アンケートをとったところ、室内競技を希望する学生は 33 人、室外競技を希望する学生は 27 人、両方を希望する学生は 12 人という結果がでた。どちらか一方だけを希望する学生は□(4)人、どちらも希望しない学生は□(5)人だと分かる。

室内競技を希望する学生が多かったので、今回はクラス全員で室内競技に参加することになった。そのため、次は室内競技の 3 競技のどれを希望するかアンケートをとった。バスケットボールは 30 人、バレーボールは 19 人、バトミントンは 22 人希望しており、不参加の学生は 3 人いた。3 競技とも希望している学生が 5 人いたとすると、どれか一つ、もしくは二つを希望している学生は□(6)人となる。

(4) , (6) の解答群

ア. 28	イ. 29	ウ. 35	エ. 36
オ. 37	カ. 47	キ. 48	ク. 49

(5) の解答群

ア. 2	イ. 3	ウ. 4	エ. 7
オ. 8	カ. 9	キ. 15	ク. 17

問題2 次のCPUアーキテクチャに関する各設問に答えよ。

<設問1> 次の命令実行に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

プログラムを構成する命令に対して、次の①～③の手順を実行する。これを繰り返すことでプログラムの処理が実行される。なお空欄は各操作の名称である。

[命令実行手順]

- ① (1) : 主記憶装置から一つの命令が取り出され、命令レジスタに入れられる。
- ② (2) : 命令レジスタの内容が解釈され、演算装置やメモリの制御信号が生成される。
- ③ (3) : 演算装置が②で指定された演算を実行するか、あるいはメモリの読み書きを行う。

(1) ~ (3) の解答群

- | | |
|------------|------------|
| ア. エグゼキュート | イ. コンパイル |
| ウ. ディスパッチャ | エ. デコード |
| オ. フェッチ | カ. ラウンドロビン |

<設問2> 次のクロック信号に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

コンピュータ内部では、装置間の処理にずれが生じないように、同期信号を流している。この動作基準となる信号をクロック信号という。

1秒あたりのクロック信号数をクロック周波数といい、単位にはHzを用いる。

クロック信号の周期が500ピコ秒のとき、クロック周波数は (4) GHz となる。また、クロック周波数が4GHzのとき、クロック信号の周期は (5) ピコ秒となる。

(4) の解答群

- | | | | |
|--------|------|------|-------|
| ア. 0.5 | イ. 2 | ウ. 5 | エ. 20 |
|--------|------|------|-------|

(5) の解答群

- | | | | |
|-------|--------|--------|--------|
| ア. 25 | イ. 200 | ウ. 250 | エ. 400 |
|-------|--------|--------|--------|

<設問3> 次の平均命令実行時間に関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

プログラムの命令構成が表に示されたとおりのとき、平均命令実行時間は□□□□(6)ナノ秒となる。

表 プログラムの命令構成

命令種別	実行時間	構成比率
ロード・ストア命令	2 ナノ秒	30 %
論理演算命令	5 ナノ秒	20 %
算術演算命令	10 ナノ秒	40 %
入出力命令	100 ナノ秒	10 %

(6) の解答群

ア. 5.6

イ. 15.6

ウ. 56

エ. 156

問題3 次の IP アドレスに関する記述を読み、各設問に答えよ。

ネットワーク上で TCP/IP を利用した通信を行う場合、通信機器は IP アドレスを使用する。IP アドレスは、ネットワークアドレスとホストアドレスで構成されている。

IPv4 では 32 ビットの IP アドレスを用いており、ネットワークアドレスのビット数と先頭 4 ビットの値により分けられたクラス方式と、ネットワークアドレスのビット数を必要な分だけで設定するクラスレス方式がある。

クラス方式におけるクラス A～C のネットワークアドレスは以下の表のような値で構成する。

表1 クラス A～C のネットワークアドレスの構成

クラス	ネットワークアドレスのビット数	先頭 4 ビットの範囲 (2 進数)
A	8	0000 ~ 0111
B	16	1000 ~ 1011
C	24	1100 ~ 1101

よって、各クラスのネットワークアドレスの範囲は次の表ようになる。

表2 ネットワークアドレスの範囲

クラス	最小値 (2 進数)	最大値 (2 進数)
A	0000 0000	0111 1111
B	1000 0000 0000 0000	1011 1111 1111 1111
C	1100 0000 0000 0000 0000 0000	1101 1111 1111 1111 1111 1111

なお、IP アドレスからネットワークアドレスを取得するために使用するのがサブネットマスクである。IP アドレスとサブネットマスクのビットごとの論理積を計算することで、ネットワークアドレスが取得できる。

また、TCP/IP ネットワークでは IP アドレスと一緒にポート番号が使われる。ポート番号とは、サーバで稼働しているサービスなどを識別するために使われる 16 ビットの値で、その値により次のように識別される。

表3 ポート番号の範囲

ポート番号の範囲	概要
0 ~ 1023	HTTP や FTP などのサーバで利用するウェルノンプォート
1024 ~ 49151	クライアント側のポート番号として使用するユーザポート
49152 ~ 65535	独自開発のサービスとして用いるプライベートポート

<設問 1> 次の IP アドレスのクラスに関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

次の 5 つの IP アドレスで、クラス A は (1) , クラス B は (2) , クラス C は (3) である。

【IP アドレス】

- ① 125. 3. 32. 21 ② 170. 25. 3. 2 ③ 190. 24. 127. 7
④ 211. 34. 23. 2 ⑤ 250. 230. 12. 24

(1) ~ (3) の解答群

- ア. ① イ. ①と② ウ. ② エ. ②と③
オ. ③ カ. ③と④ キ. ④ ク. ④と⑤

<設問 2> 次のグローバル IP アドレスとプライベート IP アドレスに関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

IP アドレスは、グローバル IP アドレスとプライベート IP アドレスの 2 種類がある。
グローバル IP アドレスは世界中で唯一の IP アドレスであり、インターネット上で通信をする場合に必要である。グローバル IP アドレスは (4) の下部組織である IANA が一元管理している。

プライベート IP アドレスは LAN などを使用するもので、LAN 内で重複しないように割り当てて使用することができる。ただし、インターネットと直接に通信を行うことはできない。

LAN からインターネットへアクセスするには、インターネットの出入口にあるルータの持つアドレス変換機能を用いて、グローバル IP アドレスとプライベート IP アドレスの変換を行う。この機能を 1 対 1 で行うのが (5) である。しかし、LAN 内の複数の PC からの要求に応えられないので、IP アドレスとポート番号を合わせて変換することで解決したものが (6) である。

(4) ~ (6) の解答群

- ア. CIDR イ. ICANN ウ. JPRS
エ. NAPT オ. NAT カ. NIC

<設問 3> 次のネットワーク構成に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

J社では、クラス C を使ったプライベート IP アドレスにより TCP/IP 通信を行って社内 LAN を構築している。

ある部署に割り当てられた IP アドレスに関する情報は、次のようになっている。

表 4 ある部署に割り当てられた情報

ネットワークアドレス	192.168.41.0
サブネットマスク	255.255.255.0

この部署では、回線の効率的な利用を考えて、サブネットワーク化することにした。

そこで、サブネットマスクを 255.255.255.224 に変更した。これにより、最大で

(7) 個のサブネットワークが利用できるようになる。

1 個のサブネットワークに配置できるネットワーク機器は最大で (8) 台になるので、この部署では最大 (9) 台のネットワーク機器を利用することができる。ただし、全て 0 および全て 1 のビットパターンを持つ値は、ホストアドレスには利用できないものとする。

(7) ~ (9) の解答群

- | | | | |
|-------|-------|--------|--------|
| ア. 7 | イ. 8 | ウ. 9 | エ. 29 |
| オ. 30 | カ. 31 | キ. 232 | ク. 240 |

問題4 次の情報化社会への対応に関する記述を読み、各設問に答えよ。

<設問1> 次のコンピュータの利用に関する記述に該当する適切な字句を解答群から選べ。

- (1) 関心事や興味を共有する人々が集まるコミュニケーションサイトのことである。新規に参加したい場合に、既存の参加者からの紹介が必要なものがあり、限られた利用者間でのみ情報交換や情報共有することができる。
- (2) 通信事業者の保有する広域 IP 通信網を経由してネットワークを拡張すること。帯域に応じた利用料金を設定できるため、専用線よりも回線コストを低く抑えられる。
- (3) デジタル符号化した音声信号を一定の時間ごとに区切ってパケット化し、IP ネットワーク上で音声通話を実現する技術のことである。

(1) ~ (3) の解答群

- ア. CTI イ. PBX ウ. PPP
- エ. SNS オ. VoIP カ. VPN

<設問2> 次のユニバーサルデザインに関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

ユニバーサルデザインとは、年齢、言語、障害の有無などにかかわらず、すべての人が快適に利用できるように製品や建造物、生活空間などをデザインすることをいう。その原則は、次の7つである。

公平性	誰にでも公平に利用できること
(4)	使う上で柔軟性があること
単純性	使い方が簡単ですぐわかること
明確性	必要な情報がすぐに理解できること
(5)	うっかりミスが危険につながらないデザインであること
持続性	無理な姿勢を取ることなく、少ない力でも楽に使用できること
空間性	近づいたり利用したりするための空間と大きさを確保すること

(4) , (5) の解答群

- ア. 安全性 イ. 機密性 ウ. 自由度 エ. せい弱性

<設問3> 次のデータのバッファリングに関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

インターネットなどのネットワーク上にある音声や動画のマルチメディアデータを視聴するときには、データファイル全体をダウンロードしなくても、データを受信しながら同時に再生を行うことができる。これを□□□□(6)□□□□という。

このとき、再生速度よりも通信速度が速ければ少しずつバッファリングしても途切れずに再生できるが、再生速度よりも通信速度が遅ければ、バッファ内のデータが空になって再生が途切れる可能性がある。

例えば、再生速度が192kビット/秒の音声データ4.8Mバイトを、通信速度が128kビット/秒のネットワークを用いてダウンロードしながら途切れることなく再生する場合を考える。

データ容量と再生速度の関係から、音声データの再生時間は□□□□(7)□□□□秒であることがわかる。また、データ容量と通信速度の関係からダウンロードに必要な時間を求めることができる。これらの時間の差が再生前にバッファリングに必要な時間となるので、この場合は、再生開始前に□□□□(8)□□□□秒のデータをバッファリングする必要がある。ここで、1Mバイト=10⁶バイト、1kビット=10³ビットとする。

(6) の解答群

- | | |
|-------------|------------|
| ア. スキミング | イ. ストリーミング |
| ウ. ダウンサイジング | エ. ビットレート |

(7) , (8) の解答群

- | | | | | |
|--------|-------|--------|--------|--------|
| ア. 4.8 | イ. 48 | ウ. 100 | エ. 200 | オ. 300 |
|--------|-------|--------|--------|--------|

問題5 次の暗号化技術に関する各設問に答えよ。

<設問1> 次の暗号化方式に関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

データ通信では、通信途中でデータが盗聴される可能性がある。そこで、盗聴されても意味のわからない情報にするため、暗号化したデータで通信を行う場合がある。暗号化技術には、大きく分けて二つの種類がある。

[共通鍵暗号方式]

データを送信する側は、送信しようとするデータ（平文）から暗号化鍵を使って暗号文を作り送信する。一方、受信側は受け取った暗号文を復号鍵を使って平文に戻す。このときの暗号化鍵と復号鍵が同じ方式が共通鍵暗号方式である。

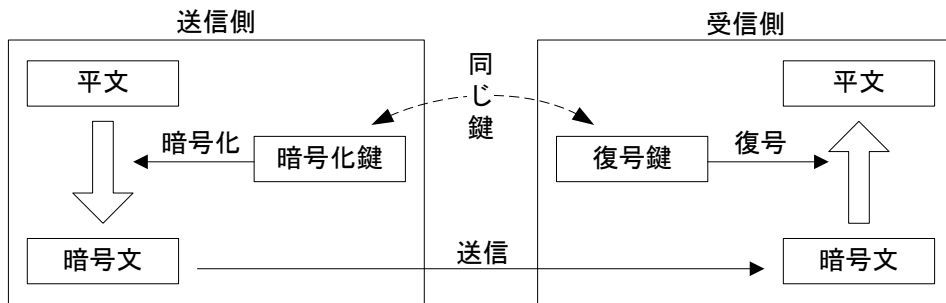


図1 共通鍵暗号方式によるデータの送信

[公開鍵暗号方式]

暗号化鍵と復号鍵を異なるものとする方式で、一般に公開している鍵を公開鍵と呼び、公開していない鍵を秘密鍵と呼ぶ。送信側は□□(1)□□を入手して暗号文を作り送信する。受信側は□□(2)□□で復号する。

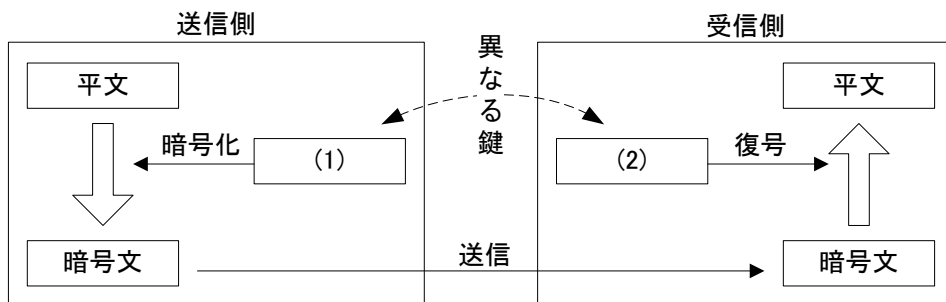


図2 公開鍵方式によるデータの送信

(1), (2) の解答群

- ア. 受信者の公開鍵
- イ. 受信者の秘密鍵
- ウ. 送信者の公開鍵
- エ. 送信者の秘密鍵

共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式には (3) のような特徴がある。それぞれの欠点を補い「鍵の管理が容易で、処理時間も短くする」方法に (4) 暗号方式がある。(4) 暗号方式では、次のように共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式を組み合わせる。

[(4) 暗号方式によるデータの送信]

(送信側)

- ① 共通鍵を生成する。
- ② 送信したいデータ(平文)を共通鍵を使って暗号化する。
- ③ 共通鍵を受信者の公開鍵を使って暗号化する。
- ④ ②および③で作成された暗号文を送信する。

(受信側)

- ⑤ 受信側で、③で作成された暗号文を受信者の秘密鍵を使って復号する。
- ⑥ ⑤で復号された共通鍵を使って、②で作成された暗号文を復号する。

(3) の解答群

	共通鍵暗号方式	公開鍵暗号方式
ア.	・暗号化や復号の処理時間が長い ・鍵の管理が容易	・暗号化や復号の処理時間が短い ・鍵の管理が煩雑
イ.	・暗号化や復号の処理時間が短い ・鍵の管理が容易	・暗号化や復号の処理時間が長い ・鍵の管理が煩雑
ウ.	・暗号化や復号の処理時間が長い ・鍵の管理が煩雑	・暗号化や復号の処理時間が短い ・鍵の管理が容易
エ.	・暗号化や復号の処理時間が短い ・鍵の管理が煩雑	・暗号化や復号の処理時間が長い ・鍵の管理が容易

(4) の解答群

- ア. エルガマル
ウ. ハイブリッド

- イ. 楕円曲線
エ. ブロック

<設問2> 次のデジタル署名に関する記述中の[]に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

デジタル署名は、その文書を作成した者が間違いなく本人であることを特定するもので、公開鍵方式の技術を使って作成する。

デジタル署名は、平文から [(5)] 関数により生成されたダイジェストに対して、 [(6)] を使って暗号化し、平文とともに送信する。受信側は受け取ったデジタル署名を [(7)] を使って復号し、一緒に送られてきた平文を送信側と同じ [(5)] 関数を用いてダイジェストを作成して照合する。送信データを第三者が書き換えるとデジタル署名と一致しなくなるので、改ざんの防止になる。

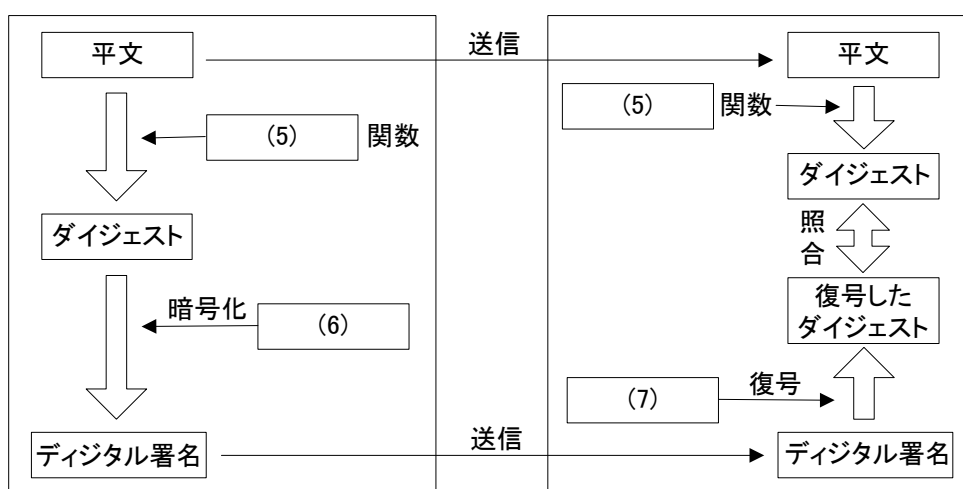


図3 デジタル署名を用いたデータの送信

(5) の解答群

- ア. 換字
- ウ. 転置

- イ. 挿入
- エ. ハッシュ

(6) , (7) の解答群

- ア. 受信者の公開鍵
- ウ. 送信者の公開鍵

- イ. 受信者の秘密鍵
- エ. 送信者の秘密鍵

問題6 次の表計算ソフトの仕様を読み、各設問に答えよ。

この問題で使用する表計算ソフトの仕様は下記のとおりである。

AVERAGE 関数

指定した範囲に含まれる数値の平均値を返す。

書式：AVERAGE(範囲)

COUNTIF 関数

範囲に含まれるセルのうち、検索条件に一致するセルの個数を返す。

書式：COUNTIF(範囲, 検索条件)

IF 関数

条件が真のときに真の場合、偽のときに偽の場合の計算結果や値を返す。

書式：IF(条件式, 真の場合, 偽の場合)

IFERROR 関数

式にエラーが無ければ式の値を、エラーがあればエラー処理の結果を返す。

書式：IFERROR(式, エラー処理)

ROUNDDOWN 関数

切り捨てた結果を返す。桁は表示する小数点以下の桁数を表す。例えば、0 を指定した場合は小数点以下の表示を 0 にするため、小数点以下を切り捨てる。

書式：ROUNDDOWN(式, 桁)

STDEV 関数

範囲にある数値の標準偏差を返す。

書式：STDEV(範囲)

SUM 関数

指定した範囲に含まれる数値の合計値を返す。

書式：SUM(範囲)

VLOOKUP 関数

検索値を左端に含む行を範囲の中から検索し、指定した列位置の値を返す。検索の型に 0 を指定すると検索値と完全に一致する値を検索し、1 を指定すると検索値と一致する値がない場合に、検索値未満で一番大きい値を検索する。なお、該当する行が検索できなかった場合は、エラーになる。

書式：VLOOKUP(検索値, 範囲, 列位置, 検索の型)

アンパサンド (&) 演算子

1つ以上の文字列を連結して1つの文字列にする。

式

=に続いて計算式や関数などを入力する。

セル番地の絶対参照

セル番地に\$を付けることで、絶対番地（絶対参照）を表す。

J社の人事部では、新人教育としてマナー教育や専門教育を行っており、専門教育に関係の深い資格取得を目指すための対策講座を開設している。資格取得対策講座は、理解度により三つのクラスに分けて行う。

今年は30人の新人を採用し、すでに専門教育を終えている。

専門教育を終えた時に、小テストを実施した。小テストは、全部で5分野あり（分野V、分野W、分野X、分野Y、分野Z）、それぞれ10点満点の問題である。

新人は小テストの解答を社内Webシステムで入力する。入力された解答は採点され、社内のデータベースシステムに登録される。

資格取得対策講座の担当を任されたQ君は表計算ソフトを使用してクラス分けを行うことにした。

Q君は、社内のデータベースシステムから小テストの採点結果をダウンロードして「データ」ワークシートに取り込んだ。

表1 「データ」ワークシート

	A	B	C
1	ID	分野	点数
2	U0101	V	10
3	U0101	W	3
4	U0101	X	5
5	U0101	Y	3
6	U0101	Z	6
7	U0102	V	5
8	U0102	W	2
9	U0102	X	7
10	U0102	Y	2
11	U0102	Z	2
146	U1203	X	2
147	U1203	Y	9
148	U1203	Z	5

取り込んだデータは、社員IDと分野、その分野の点数である。

新人が解答を入力するときに不備があったため、登録されていないデータもあったようで、ダウンロードできたのは147件であった。よって、「データ」ワークシートの2～148行にデータが格納されている。

Q君は、「データ」ワークシートからの検索をやりやすくするため、A列に新しい列を挿入し、検索キーという列を作成した。

表2 加工した「データ」ワークシート

	A	B	C	D
1	検索キー	ID	分野	点数
2	U0101V	U0101	V	10
3	U0101W	U0101	W	3
4	U0101X	U0101	X	5
5	U0101Y	U0101	Y	3
6	U0101Z	U0101	Z	6
7	U0102V	U0102	V	5
8	U0102W	U0102	W	2
9	U0102X	U0102	X	7
10	U0102Y	U0102	Y	2
146	U1203X	U1203	X	2
147	U1203Y	U1203	Y	9
148	U1203Z	U1203	Z	5

セルA2には、次の式を入力し、セルA3～A148に複写した。

=B2 & C2

<設問1> 次の「集計」ワークシートの作成に関する記述中の に入るべき適切な字句を解答群から選べ。

IDごとに、各分野の点数の一覧を作成するため、「集計」ワークシートを作成する。

表3 「集計」ワークシート

	A	B	C	D	E	F
1	ID	小テスト				
2		分野				
3		V	W	X	Y	Z
4	U0101	10	3	5	3	6
5	U0102	5	2	7	2	5
6	U0103	未	9	7	4	9
7	U0104	2	10	10	1	1
8	U0105	4	3	6	3	9
31	U1201	6	3	2	8	4
32	U1202	10	4	3	3	5
33	U1203	2	7	2	9	5
34	平均	5.5	5.4	4.8	5.3	5.5

このワークシートは、A列にIDを入力し、IDごとに各分野の点数をセルB4～F33に表示する。なお、データが存在しなければ、“未”を表示する。

セルB4に次の式を入力し、セルB5～B33、および、セルC4～F33に複写した。

= (1) (VLOOKUP((2) , データ! (3) , 4, 0), "未")

また、34行には各分野の平均を計算する。セルB34に次の式を入力し、セルC34～F34に複写した。

$$= \boxed{\text{(4)}} (\boxed{\text{(5)}})$$

(1) , (4) の解答群

- ア. AVERAGE イ. COUNTIF ウ. IF
エ. IFERROR オ. ROUNDDOWN カ. SUM

(2) , (3) , (5) の解答群

- ア. A2:D148 イ. B4:B33 ウ. \$A4 & B\$3
エ. \$A4 & \$B3 オ. \$A4:\$B3 カ. \$A\$2:\$D\$148
キ. \$A2:\$D148 ク. \$B4:\$B33

<設問2> スコアの追加に関する次の記述中の に入るべき適切な字句を解答群から選べ。

集計シートに、各分野の点数をもとに計算した分野ごとのスコアを追加する。スコアは、次の式で計算する。ただし、計算結果は小数点以下第2位で切り捨てる。

$$\text{スコア} = \frac{\text{分野の点数} - \text{分野の平均点}}{\text{分野の標準偏差}}$$

表4 スコアを追加した「集計」ワークシート

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ID	小テスト					スコア				
2		分野					分野				
3		V	W	X	Y	Z	V	W	X	Y	Z
4	U0101	10	3	5	3	6	1.6	-0.8	0.1	-0.7	0.1
5	U0102	5	2	7	2	5	-0.1	-1.2	0.9	-1.1	-0.1
6	U0103	未	9	7	4	9	未	1.2	0.9	-0.4	1.2
7	U0104	2	10	10	1	1	-1.3	1.5	2.1	-1.4	-1.6
8	U0105	4	3	6	3	9	-0.5	-0.8	0.5	-0.7	1.2
31	U1201	6	3	2	8	4	0.1	-0.8	-1.1	0.8	-0.5
32	U1202	10	4	3	3	5	1.7	-0.4	-0.7	-0.8	-0.1
33	U1203	2	7	2	9	5	-1.3	0.5	-1.1	1.1	-0.1
34	平均	5.5	5.4	4.8	5.3	5.5					

セルG4に次の式を入力し、セルG5～G33、および、セルH4～K33に複写した。なお、“未”となっている部分は、そのまま“未”を表示する。

$$=IF(B4="未", \boxed{\text{(6)}}, ROUNDDOWN(\boxed{\text{(7)}} / \boxed{\text{(8)}}, 1))$$

(6) ～ (8) の解答群

- ア. B4 イ. B\$4 ウ. B4 - B\$34
 エ. B\$34 - B4 オ. \$B4 - \$B34 カ. STDEV(\$B4:\$B33)
 キ. STDEV(\$B4:B\$33) ク. STDEV(B\$4:B\$33)

<設問3> クラスの表示に関する次の記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

資格取得対策講座は、分野ごとに3クラスに分けて実施するので、スコアの値によってクラス分けを行う。クラス分けの基準は、次のとおりである。

- 1組 … スコアが-0.5未満
 2組 … スコアが-0.5以上, 0.5未満
 3組 … スコアが0.5以上

この基準に従い、表4のワークシートに分野ごとのクラスを追加した。

表5 クラスを追加した「集計」ワークシート

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	ID	小テスト					スコア					クラス				
2		分野					分野					分野				
3		V	W	X	Y	Z	V	W	X	Y	Z	V	W	X	Y	Z
4	U0101	10	3	5	3	6	1.6	-0.8	0.1	-0.7	0.1	3	1	2	1	2
5	U0102	5	2	7	2	5	-0.1	-1.2	0.9	-1.1	-0.1	2	1	3	1	2
6	U0103	未	9	7	4	9	未	1.2	0.9	-0.4	1.2	未	3	3	2	3
7	U0104	2	10	10	1	1	-1.3	1.5	2.1	-1.4	-1.6	1	3	3	1	1
8	U0105	4	3	6	3	9	-0.5	-0.8	0.5	-0.7	1.2	2	1	3	1	3
9																
31	U1201	6	3	2	8	4	0.1	-0.8	-1.1	0.8	-0.9	2	1	1	3	2
32	U1202	10	4	3	3	5	1.7	-0.4	-0.7	-0.8	-0.1	3	2	1	1	2
33	U1203	2	7	2	9	5	-1.3	0.5	-1.1	1.1	-0.1	1	3	1	3	2
34	平均	5.5	5.4	4.8	5.3	5.5										

セルL4に次の式を入力し、セルL5～L33, および、セルM4～P33まで複写した。なお、“未”となっている部分は、そのまま“未”を表示する。

=IF(G4="未", (9), IF((10), 1, IF((11), 2, 3)))

(9) の解答群

- ア. G4 イ. G\$4 ウ. \$G4 エ. \$G\$4

(10) , (11) の解答群

- ア. $G4 < -0.5$ イ. $G4 \leq -0.5$ ウ. $G4 < 0.5$
エ. $G4 \leq 0.5$ オ. $G4 > -0.5$ カ. $G4 \geq -0.5$
キ. $G4 > 0.5$ ク. $G4 \geq 0.5$

<設問 4> 「人数集計」ワークシートの作成に関する次の記述中の に入るべき適切な字句を解答群から選べ。

「集計」ワークシートで作成したクラスの情報に基づき、クラス、分野ごとの人数を求めるため、「人数集計」ワークシートを作成した。

表 6 「人数集計」ワークシート

	A	B	C	D	E	F
1		分野				
2	クラス	V	W	X	Y	Z
3	1	6	10	10	13	9
4	2	13	10	11	4	9
5	3	9	10	9	13	11

セル B3 に次の式を入力し、セル B4~B5、および、セル C3~F5 に複写した。

= (12)

(12) の解答群

- ア. COUNTIF(集計!L\$4:L\$33, \$A3)
イ. COUNTIF(集計!\$L\$4:\$L\$33, A3)
ウ. VLOOKUP(A3, 集計!\$L\$4:\$L\$33, 1, 0)
エ. VLOOKUP(\$A3, 集計!\$L4:\$L33, A3, 0)

<メモ欄>

<メモ欄>

<メモ欄>

