

情報の学習を始めるにあたって

1 情報通信ネットワークについて、() に適した語句を書き入れましょう。

皆さんの身の回りにある()は、世界中のコンピュータにつながって、情報を瞬時に伝えたり、受け取ったりすることができる。学校のコンピュータも、学校内の情報通信ネットワークだけでなく、()にもつながっている。コンピュータの適切な使い方を知り、情報を扱う()や()を守って、安全に利用しよう。

2 コンピュータ利用時のユーザ ID とパスワードの注意点についてまとめましょう。

3 インターネット利用の際の注意点について、() に適した語句を記入しましょう。

- ① 情報を発信するときのポイント：インターネットで発信した情報は取り消そうとしても全てを()することは難しい。インターネットの特性やプラス面、マイナス面を十分に()して利用しよう。
- ② 情報を利用するときのポイント：インターネットでは、世界中の()を閲覧して、さまざまな情報を得ることができる。また、写真の()や保存などもできる。しかし、さまざまなマイナス面もあるので、注意して利用しよう。

4 著作物の利用について、気をつけるべきことは何か空欄に記入しましょう。

コンピュータの仕組みを知ろう

1 入力装置と出力装置についてまとめましょう。

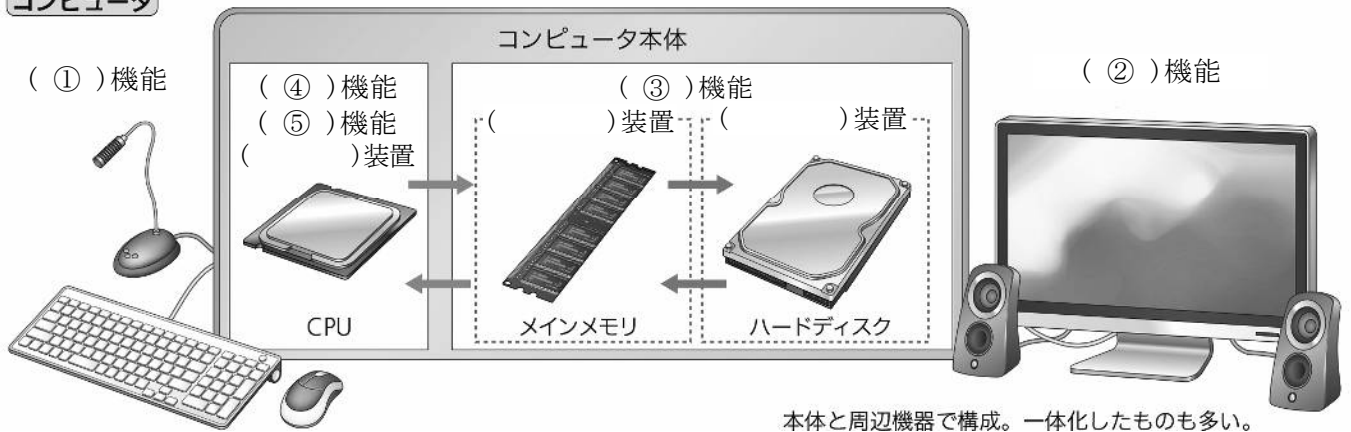
入力装置	
出力装置	

2 ハードウェアとソフトウェアの関係についてまとめましょう。

応用ソフトウェア () () () () など
基本ソフトウェア (OS) () など
ハードウェア ()

3 コンピュータの装置と機能についてまとめましょう。

コンピュータ



	機能	装置の働き	装置の例
①			
②			
③			
④			
⑤			

デジタル化について考えよう

1 デジタル情報とアナログ情報についてまとめましょう。

アナログ情報 : ()
デジタル情報 : ()

・デジタル化の特徴

アナログ情報を 0 と 1 での 2 つの数字の組み合わせで表すデジタル情報にすること

メリット	
デメリット	

2 文字のデジタル化について、適切な語句を () に入れましょう。

- ・文字は () の集まりでできている。
- ・自分が書いたことを証明するために、() をデータ化して使用できる。
- ・表示倍率が高くなると、() した文字になる。印刷すると滑らかな文字になる。
- ・アナログに比べて文字をデザインすることが簡単。

3 フォントを比べて、表にまとめましょう。

	フォント名	特徴
技術		
技術		
技術		
技術		

4 作品作りに生かすために必要なことは何か考えましょう。

--

データ量について考えよう

1 画像のデジタル化についてまとめましょう。

解像度 = ()
()

解像度が高い → () 画像

解像度が低い → () 画像

2 デジタル化とデータ量についてまとめましょう。

解像度を上げる → データ量は ()

解像度を () → データ量は減る

色をカラーにする → データ量は ()

色を減らす → データ量は ()

単位	読み方	関係
bit		—
B		1 B =
KB		1 KB =
MB		1 MB =
GB		1 GB =
TB		1 TB =

データ量の単位

3 「(写真入りの) 運動会のお知らせ」を作る場合、それぞれの場面でどのような工夫が必要でしょうか。

・プリントで配布

解像度を (), 色を ()。
なぜなら, () から。

・メールで送信

解像度を (), 色を ()。
なぜなら, () から。
() から。

・Web で公開

解像度を (), 色を ()。
なぜなら, () から。
() から。

4 授業の振り返りをしましょう。

日付	分かったこと, できたこと 分からなかったこと, できなかったこと	考えたこと, 感じたこと (自分の生活につなげる)	確認
月 日 ()			

情報通信ネットワークの仕組みを知ろう①

- 1** 教科書 p. 202～203 の図 1 を参考にして、情報のやりとりをすることができる情報機器を書き出しましょう。

--

- 2** 情報通信ネットワークの種類についてまとめましょう。

LAN	
インターネット	

- 3** さまざまな情報機器を使って情報のやりとりをするために必要なものとその働きをまとめましょう。

ハブ	
ルータ	
サーバ	

- 4** インターネットにはどのようなものが接続されているのか、教科書 p. 202～203 の図 1 を参考にして、下の図に書き入れましょう。



- 5** 身の回りでの情報通信ネットワークの利用例を考え、それにより生活がどのように便利になったかを記入しましょう。

利用例	生活がどのように便利になったか

情報通信ネットワークの仕組みを知ろう②

- 1** 情報通信ネットワークに接続された情報機器（コンピュータなど）はどのような方法で区別（識別）されているかまとめましょう。

IP アドレス	
ドメイン名	
DNS サーバ	

- 2** URL の仕組みについて、①～③の名称と意味をまとめましょう。

[URLの例]

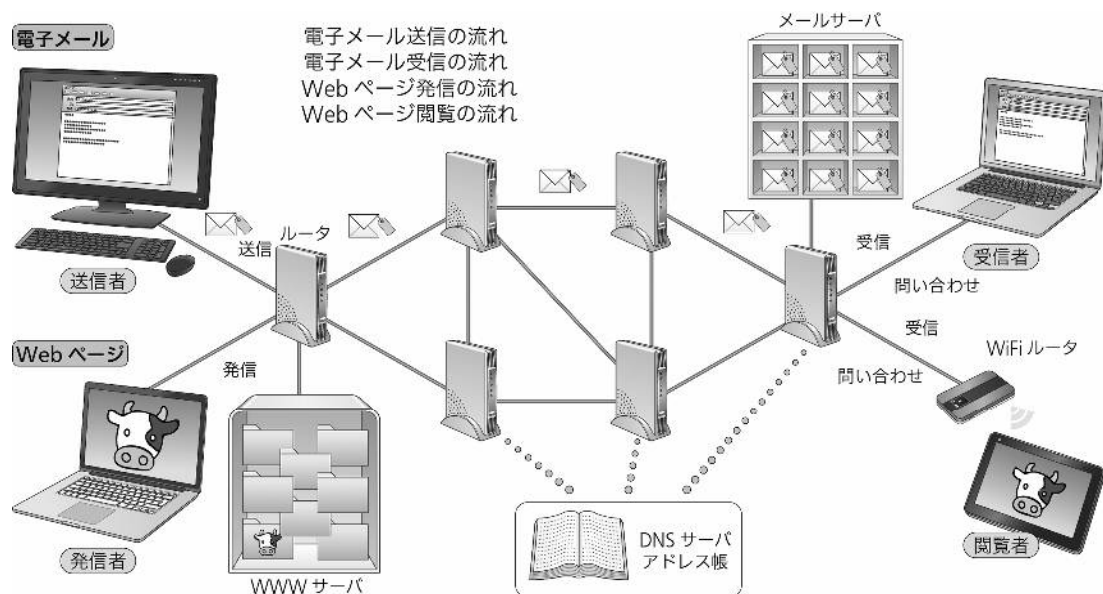
http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/kids/index.html

通信方式 サーバ名 組織名 組織の種類 国名 フォルダ名 ファイル名 拡張子

① ② ③

	名 称	意 味
①	プロトコル	
②	ドメイン名	
③	パス名	

- 3** 下の図は、情報通信ネットワークを使って、情報をやりとりする仕組みを表したものです。この図を参考にして、電子メールの送受信をする流れと Web ページを発信・閲覧する流れを矢印で図に描き入れましょう。



情報セキュリティ技術を知ろう①

1 見破られやすいパスワードと見破られにくいパスワードについて考えましょう。



見破られやすいパスワード	
見破られにくいパスワード	

2 情報通信ネットワークを利用することによって、考えられるトラブルとその改善方法について考えましょう。

トラブルの例	改善方法
【例】ネットゲームの ID が不正に利用されていた。	【例】パスワードを解読されにくいものに変更する。

3 認証システムについて、() に適切な語句を入れましょう。

ネットワークを安全・安心に使える状態に保つための技術や対策を () といいます。コンピュータを安全・安心に利用するために () とよばれる技術があり、この技術では () と () を利用しています。

近年では、生体認証の技術として () や ()、() などが用いられており、より安全性を高めたシステムが開発されています。

情報セキュリティ技術を知ろう②

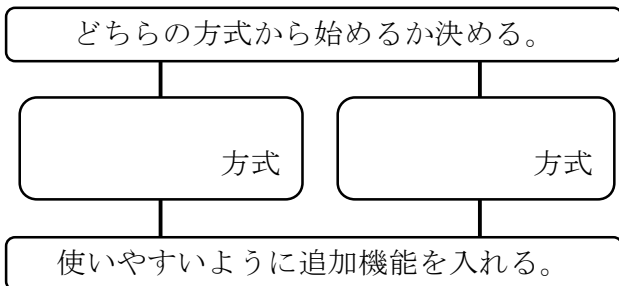
1 セキュリティ対策ソフトウェアについてまとめましょう。

コンピュータウイルスに感染すると、どのような症状が出るでしょう。

コンピュータがコンピュータウイルスなどに感染するのを防ぐために、
 () をインストールする必要があります。コンピュータウイルスは、毎日のように新しいものが作られるので、() を常に更新しておくことが大切です。内部のコンピュータネットワークの安全を維持するために、外部との通信を一定の条件で制限するものを () といいます。

2 フィルタリングについてまとめましょう。

【例 携帯電話でのフィルタリング】



フィルタリングの使用について	
プラス面	
マイナス面	

3 データの暗号化とバックアップについて、() に適切な語句を入れましょう。

ほかの人に見られると困る大切なデータは、データが流失したり、通信中に盗み見られたりしたときも、他人にその内容を知られないようにする必要があります。そのために情報を () して、安全対策を取っています。また、重要なデータやシステムが壊れたりした場合に備えてコピーしたデータを保存したり、予備のシステムを用意することを () といいます。
 () にデータのバックアップを取るシステムもあります。

情報を安全に利用しよう①

- 1** 情報機器や情報通信ネットワークが普及したことによって、社会や生活にどのような変化が生じているのでしょうか。プラス面とマイナス面を考えましょう。

プラス面：	マイナス面：
-------	--------

- 2** インターネットを利用することで私たちはさまざまなことができますが、教科書 p. 211 の図 1 を参考に、その利用において便利な点と気をつけるべきことを考えましょう。

できること	便利な点	気をつけること	利用して感じたこと
【事例 1】			
【事例 2】			
【事例 3】			
【事例 4】			

- 3** 情報モラルとはどういうことか説明しましょう。

--

情報を安全に利用しよう②

- 1** インターネットは距離や時間に関係なく、さまざまな情報機器との間で情報のやりとりをすることができ、とても便利です。その一方で自分が知られたくない情報を他人に知られてしまう可能性もあります。プラス面とマイナス面を考えましょう。

プラス面：

マイナス面：

- 2** 情報機器やデジタル化された情報には、プラス面とマイナス面があります。教科書 p. 213 の図 3 を参考に、その利用において便利な点と気をつけるべきことを考えましょう。

できること	便利な点	気をつけること	利用して感じたこと
【事例 5】			
【事例 6】			
【事例 7】			
【事例 8】			

情報を安全に利用しよう③

- 1** 情報機器が小型化し、外出先からも、簡単に、かつ、気軽にインターネットを利用できるようになりました。また、撮影した写真に GPS の情報を付け加えることができるなど、複数の機能を組み合わせて利用できる便利な機能もあります。その一方で、個人情報の流出や事件、事故を引き起こす可能性もあります。上手に使うために心がけなければならない内容を考えましょう。


- 2** 知的財産権について、() に適切な語句を入れましょう。

人間の知的な創造活動や発明から生み出された成果は、() という権利で守られている。知的財産権には、大きく分けて著作物に関わる () と、発明などに関わる () という 2 つの権利がある。

- 3** 著作権とは何か説明しましょう。

- 4** 産業財産権について、①～④に当てはまるものを下の語群から選びましょう。

<携帯電話の例>

リチウム電池、インタフェースなど (①)		電話機の構造、ボタンの配置など (②)
スマートな形、模様、色彩に関するデザインなど (③)		包装に表示するマーク (④)
<p>ア 特許権 イ 実用新案権 ウ 商標権 エ 意匠権</p>		