

高等学校 情報科

情報Ⅰ

学習プリント

高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）準拠／大学入学共通テスト対応
— 解答入り版 —

【 】の中が答えです。赤い下じきを当てると消えるので、
買ってすぐ、そのまま暗記チェックに使えます。

計算問題は「例題」で解き方の手順ごと確認できます。

「発展」のついた内容は、定期テストの標準をこえるやや高度な内容です。

目次

■ 情報社会の問題解決

- 第1章 情報とメディア
- 第2章 メディアリテラシーと情報の信頼性
- 第3章 問題の発見と解決
- 第4章 知的財産権と著作権
- 第5章 個人情報とプライバシー
- 第6章 情報セキュリティ
- 第7章 情報技術の発展と社会

■ コミュニケーションと情報デザイン

- 第8章 アナログとデジタル
- 第9章 数値の表現と誤差
- 第10章 文字の表現
- 第11章 音のデジタル化
- 第12章 画像と動画のデジタル化
- 第13章 データの圧縮
- 第14章 コミュニケーションと情報の伝達
- 第15章 情報デザイン

■ コンピュータとプログラミング

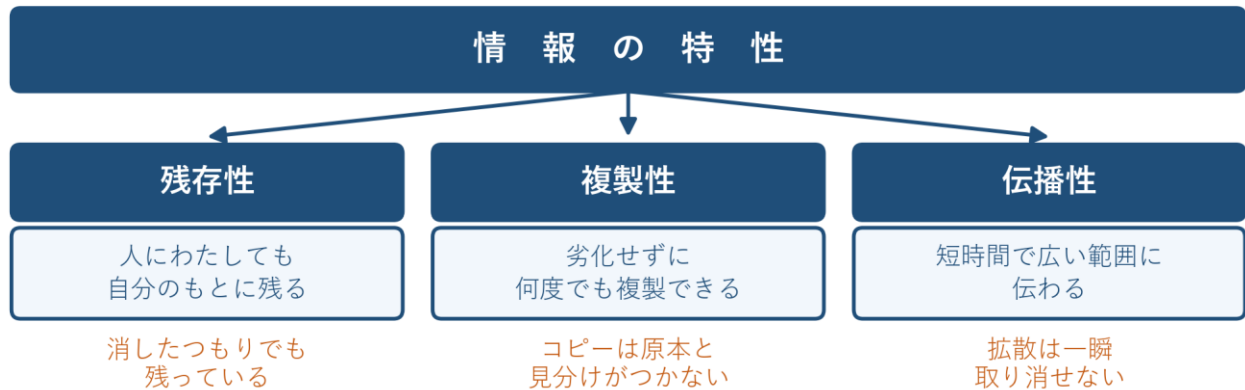
- 第16章 コンピュータの構成
- 第17章 演算のしくみと論理回路
- 第18章 アルゴリズムとその表現
- 第19章 プログラミングの基礎
- 第20章 配列・関数と探索・整列
- 第21章 モデル化とシミュレーション

■ 情報通信ネットワークとデータの活用

- 第22章 情報通信ネットワークのしくみ
- 第23章 インターネットのしくみ
- 第24章 Web と電子メールのしくみ
- 第25章 情報セキュリティを支える技術
- 第26章 データベースとデータの形式
- 第27章 データの収集と整理

第1章 情報とメディア

情報の三つの特性



※モノと違い、情報は渡しても手元に残り、劣化せずに複製でき、一瞬で広がる。だからこそ、発信する前に立ち止まる必要がある。

■ 1 データ・情報・知識

- ・ **【データ】** …事実や事गराを、数字・文字・記号などで表したもの。それ単体では意味をもたない。
- ・ **【情報】** …データを、目的に合わせて整理し、受け手にとって意味をもつようにしたもの。
- ・ **【知識】** …情報を、いつでも使える形にまとめ、体系づけたもの。
- ・ データ→情報→知識→ **【知恵】** と積み上がる関係を **【DIKW モデル】** とよぶことがある。

※気温の数値の並びは **【データ】**、「今日は昨日より 5℃低い」は **【情報】**、「気温が下がると来客が減る」は **【知識】** にあたる。

■ 2 情報の特性

- ・ **【残存性】** …情報は、人にわたしても自分のもとに残る。一度発信した情報は **【消えない】** と考えて行動する必要がある。
- ・ **【複製性】** …情報は、簡単に、しかも **【劣化】** せずに複製できる。デジタル化によってこの性質はいっそう強まった。
- ・ **【伝播性】** …情報は、短時間に広い範囲へ伝わる。SNS では、拡散が **【一瞬】** で起こる。
- ・ この三つに加えて、情報そのものは目に見えず **【形がない（無形性）】** こと、価値が受け手や時期によって変わる **【個別性（価値の相対性）】** をあげることもある。

発展 情報は、モノと違って他人にわたしても手元から **【なくならない】**。この点でモノの取引とは性質が異なるため、著作権のような特別な **【法】** のしくみで守る必要が生じる。

■ 3 メディアとは何か

メディアの三つの分類

分類	意味	例
表現のメディア	情報をどんな形で表すか	文字・音声・静止画・動画・数値
伝達のメディア	情報をどうやって運ぶか	紙・電波・光ファイバ・インターネット
記録のメディア	情報をどこにためるか	USBメモリ・SSD・DVD・紙
(伝え方で分けると)	マスメディア	新聞・テレビ…少数から多数へ方向
	パーソナルメディア	SNS・メール…個人どうし・双方向

※「メディア」は多義語である。文脈でどの意味か（形式か、手段か、媒体か）を見分ける。

- ・ **【メディア】** …情報を表現し、伝え、記録するための **【手段】** や **【媒体】** のこと。
- ・ **【表現のメディア】** …文字・音声・静止画・動画・数値など、情報を表す形式。
- ・ **【伝達のメディア】** …紙・電波・光ファイバ・インターネットなど、情報を運ぶ手段。
- ・ **【記録のメディア】** …USBメモリ・SSD・DVD・紙など、情報を保存しておくもの。
- ・ 伝え方による分類…新聞・テレビのように少数から多数へ方向に流す **【マスメディア】** と、SNSのように個人どうしがやりとりする **【パーソナルメディア（ソーシャルメディア）】**。

※同じ内容でも、選ぶメディアによって伝わり方は変わる。目的・相手・状況に応じて適切なメディアを選ぶことが大切である。

■ 4 情報社会の進展

情報社会の進展（Society 1.0 → 5.0）



コンピュータとインターネットの普及

AI・IoT・ビッグデータ・ロボットで、経済発展と社会的課題の解決を両立させる

※内閣府がかかげる Society 5.0 は、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させた社会をさす。

- ・ 人類が経験した情報の大きな変化を **【情報革命】** という。文字の発明、**【活版印刷】** の発明、電信・電話の発明、そして **【コンピュータ】** とインターネットの普及があげられる。
- ・ **【Society 5.0】** …日本政府がかかげる、仮想空間（サイバー空間）と現実空間（フィジカル空間）を高度に融合させた **【超スマート社会】**。狩猟社会（1.0）・農耕社会（2.0）・工業社会（3.0）・**【情報社会】**（4.0）に続く社会と位置づけられる。
- ・ **【DX（デジタルトランスフォーメーション）】** …デジタル技術によって、製品やサービス、仕事のしくみそのものを作り変えること。