

2021年8月1日 江戸川大学 情報教育研究会

情報 I にむけて 取り組むべきこと

東京都立三鷹中等教育学校 情報科
能城茂雄 (のしろ しげお)

<https://noshiro.shigeo.jp/>
noshiro@shigeo.jp



Adobe
Education
Leader

「情報 I」対策

□学習指導要領の構成

- (1) 情報社会の問題解決
- (2) コミュニケーションと情報デザイン
- (3) コンピュータとプログラム
- (4) 情報通信ネットワークとデータの利用

…しかし、入試を考えると

情報 I と大学入試

□Yahooニュースより



共通テスト対応を考える ipsj

□情報処理学会「情報」試作問題 (検討用イメージ)



共通テスト対応を考える dnc

□ 大学入試センターサンプル問題

https://www.dnc.ac.jp/kyofsu/shiken_jouhou/r7ikou.html



問題例（つづき）

Bさん：並べてる基石を左から順番に見ればわかるのね。

でも、基石の数が多いな。

並べる基石の数を減らすために、ルールAの八方位を表す並べ方で、最初に出てくる黒い基石の前にある白い基石を全部省略したらどうか？

Bさんは、新たなルールB（表2）を提案しました。

Bさん：こうすれば、ルールAに比べて北の方位を表す基石の数が4個から1個に減らせるから並べるといいと思うの。

Aさん：でも、ルールBだと表したい方位が正確に伝わらないこともあるから問題があるね。

問題：A君が指摘したルールBの問題点を基石を4個並べた図を一つ示して説明しなさい。

表2 ルールB

東	●	○	○	○
西	●	○	○	○
南	●	○	○	○
北	●	○	○	○
北東	●	○	○	○
南東	●	○	○	○
北西	●	○	○	○
南西	●	○	○	○

例 問題を考えてみる

Aさんは、メモを見ながら基石を机の上に並べています。

Bさん：A君、なぜ基石を一直線に並べているの？

Aさん：これは、白と黒の基石を左から並べることで方位を表しているんだ。

Bさん：どうやって方位を表すの？

Aさん：友達と作った宝探しゲームの中で、白と黒の基石を並べて方位を表すルールA（表1）を決めたんだ。

このルールAは、基石を4個使って八方位のそれぞれ一つを表しているんだ。

Bさん：白と黒の基石の並べ方で方位を表すことができるんだ。おもしろいね。

Aさん：いくつかの方位を続けて表すこともできるよ。例えば、最初は東、次に北、その次も北、最後に北東と順番に表すときは、図1のように基石を並べるんだ。

図1



表1 ルールA

東	●	○	○	○
西	○	○	○	○
南	○	○	○	○
北	○	○	○	○
北東	○	○	○	○
南東	○	○	○	○
北西	○	○	○	○
南西	○	○	○	○

参考文献

□ 解答の一例

■ この基石の並びでは、「西、北」とも「北東」とも読み取れ、方位が一通りに決まらないから

正しい 基石の並び	●	○	○	○
●	○	○	○	○

□ 引用先 東京都立三鷹中等教育学校 適性検査過去問

新学習指導要領での授業に備える

□文部科学省 高等学校情報科「情報Ⅰ」教員研修用教材

← → 🔍 🌐 📄 📱 📖

文部科学省
MINISTRY OF EDUCATION, CULTURAL, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY

メニュー
お知らせ
政策・審議会
白書・統計・出版物
申請・手続

トピック：新制・小・中・高・特、高等学校、高等学校、新制の情報化に関する取組、情報教育の推進、高等学校情報科(各学科)に共通する

● 高等学校情報科「情報Ⅰ」教員研修用教材(本編)

- ❏ 基礎・はじめに・目次・序言 (PDF: 8.7MB) 📄
- ❏ 本教材の使い方 (PDF: 6.0MB) 📄
- ❏ 第1章 情報社会の発展と情報リテラシー (PDF: 8.4MB) 📄
- ❏ 第2章 コミュニケーションと情報セキュリティ (PDF: 6.4MB) 📄
- ❏ 第3章 コンピュータとプログラミング (PDF: 8.3MB) 📄
- ❏ 第4章 情報通信ネットワークとデータの活用・セキュリティ (PDF: 9.7MB) 📄

Ⅱもあります。

新学習指導要領での授業に備える(3)

□情報処理学会「教員研修教材」

IPSJ M00C
情報処理学会公開教材

教員・生徒・学生の皆様、ぜひ、ご活用ください。

コンピュータプログラミング 基礎から応用まで、実践的な学習教材は、本書に収録。

オンライン
教材の活用方法
教材の活用方法
教材の活用方法

ダウンロード
教材の活用方法
教材の活用方法
教材の活用方法

新学習指導要領での授業に備える(2)

□高等学校「情報」実践事例集

← → 🔍 🌐 📄 📱 📖

文部科学省
MINISTRY OF EDUCATION, CULTURAL, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY

メニュー
お知らせ
政策・審議会
白書・統計・出版物
申請・手続

トピック：新制・小・中・高・特、高等学校、高等学校、新制の情報化に関する取組、情報教育の推進、高等学校情報科(各学科)に共通する

● 高等学校「情報」実践事例集

- ❏ 基礎・目次 (PDF: 3.75KB) 📄
- ❏ 【理論】学習指導要領の全体の解説、「情報Ⅰ」情報Ⅰの基礎の考え方について (PDF: 6.4MB) 📄
- ❏ 【実践事例】情報Ⅰ(1)(2) (PDF: 6.4MB) 📄
- ❏ 【実践事例】情報Ⅰ(3)(4) (PDF: 6.4MB) 📄
- ❏ 【実践事例】情報Ⅱ(1)(2)(3) (PDF: 6.4MB) 📄
- ❏ 【実践事例】情報Ⅱ(4) (PDF: 9.3MB) 📄

新学習指導要領での授業に備える(4)

□情報処理学会で情報教育を学ぼう2021

情報処理学会で情報教育を学ぼう2021

主催 情報処理学会 会員の皆様へ「2021年情報教育大会」を開催します。

● 大会の目的
● 大会の開催場所
● 大会の開催日時
● 大会の開催内容

● 大会の開催場所
● 大会の開催日時
● 大会の開催内容

● 大会の開催場所
● 大会の開催日時
● 大会の開催内容

新学習指導要領での授業に備える(5)

□全国高等学校情報教育研究会全国大会

- 第14回全国高等学校情報教育研究会全国大会(大阪大会)



新学習指導要領での授業に備える(7)

□様々な教材(1)

- progate アカデミックプラン(無料あり)



新学習指導要領での授業に備える(6)

□様々な研究会

- 情報教育研究会 in 江戸川大学 (例年8月)
- 東京都高等学校情報教育研究会 (都高情研)
- 神奈川県 情報科実践事例報告会 (例年12月)

新学習指導要領での授業に備える(8)

□様々な教材(2)

- ベネッセ Pスタディ・Pプラス(無料モニター有り)

