

工業

受験番号

指導の構想を練る時間：5分間 模擬授業の時間：5分間

(1) 本試験のねらい

全体を指導する場面において、指定された学年の学習内容について、留意点を示しながら適切な指導ができるかを評価します。

(2) 問題の内容

あなたは、工業高校第1学年の工業情報数理を担当しています。
データの表し方の単元で、2進数から16進数へ変換の演習を行う予定です。
そのなかで、あなたは一人の生徒の解答をホワイトボードに投影しました。
その解答を通して、生徒全体に2進数など数値の表し方を含めて指導しなさい。なお、ホワイトボードマーカーを使用しても構いません。

問題：2進数の 1 0 1 0 0 0 1 1 を16進数へ変換しなさい。

生徒の解答：1 0 3

(3) 板書の内容

問題：2進数の 1 0 1 0 0 0 1 1 を16進数へ変換しなさい。

2進数	1	0	1	0	0	0	1	1
			↓				↓	
16進数			10				3	

解答 $(10100011)_2 = (103)_{16}$

工業

受験番号

指導の構想を練る時間：5分間 模擬授業の時間：5分間

(1) 本試験のねらい

全体を指導する場面において、指定された学年の学習内容について、留意点を示しながら適切な指導ができるかを評価します。

(2) 問題の内容

あなたは、工業高校第1学年の工業情報数理を担当しています。
データの表し方の単元で、2進数から16進数へ変換の演習を行う予定です。
そのなかで、あなたは一人の生徒の解答をホワイトボードに投影しました。
その解答を通して、生徒全体に2進数など数値の表し方を含めて指導しなさい。なお、ホワイトボードマーカーを使用しても構いません。

問題：2進数の 0 0 1 0 1 0 1 1 を16進数へ変換しなさい。

生徒の解答：2 1 1

(3) 板書の内容

問題：2進数の 0 0 1 0 1 0 1 1 を16進数へ変換しなさい。

2進数	0	0	1	0	1	0	1	1
			↓			↓		
16進数			2				11	

解答 $(00101011)_2 = (211)_{16}$

工業

受験番号

指導の構想を練る時間：5分間 模擬授業の時間：5分間

(1) 本試験のねらい

全体を指導する場面において、指定された学年の学習内容について、留意点を示しながら適切な指導ができるかを評価します。

(2) 問題の内容

あなたは、工業高校第1学年の工業情報数理を担当しています。
データの表し方の単元で、2進数から10進数へ変換の演習を行っています。
そのなかで、あなたは一人の生徒の解答をホワイトボードに投影しました。
その解答を通して、生徒全体に2進数など数値の表し方を含めて指導しなさい。なお、ホワイトボードマーカーを使用しても構いません。

問題：2進数の1010を10進数へ変換しなさい。

生徒の解答：15

(3) 板書の内容

問題：2進数の1010を10進数へ変換しなさい。

2進数 1 0 1 0

$$8 + 4 + 2 + 1 = 15$$

解答 $(1010)_2 = (15)_{10}$