

基礎理論 確認問題 No.03	クラス	番号	氏名

問1. 2進数の10001₍₂₎を10進数にする基数変換について、以下の設問に答えよ。

設問1. 例を参考に下記の2進数の各重みを答えなさい。

例 2進数11₍₂₎の場合

重み	2^1	2^0
	1	1

重み					
	1	0	0	0	1

設問2. 重みを10進数の基準値にしなさい。

重み	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
	↓	↓	↓	↓	↓
基準値					

設問3. 2進数と10進数の基準値を掛け変換をしなさい

重み						
	↓	↓	↓	↓	↓	
基準値						
	×	×	×	×	×	
2進数	1	0	0	0	1	
合計						

問2. 2進数から10進数へ基数変換させなさい。

- | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|------|-----------------------------|----------------------|------|
| ① 0000111 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) | ② 00001001 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) |
| ③ 00010101 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) | ④ 00010011 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) |
| ⑤ 00100011 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) | ⑥ 01111111 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) |
| ⑦ 00101111 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) | ⑧ 10111001 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) |
| ⑨ 01111101 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) | ⑩ 11111101 ₍₂₎ → | <input type="text"/> | (10) |

問3. 2進数の $1.0101_{(2)}$ を10進数にする基数変換について、以下の設問に答えよ。

設問1. 例を参考に下記の2進数の各重みを答えなさい。

例 2進数 $1.01_{(2)}$ の場合

重み	2^0	.	2^{-1}		2^{-2}
	1		0		1

重み		.							
	1		0		1		0		1

設問2. 重みを10進数の基準値にしなさい。

重み	2^0		2^{-1}		2^{-2}		2^{-3}		2^{-4}
	↓		↓		↓		↓		↓
基準値									

設問3. 2進数と重みの計算をおこない、 $1.0101_{(2)}$ を10進数に変換した値を答えなさい。

重み										
	↓		↓		↓		↓		↓	
基準値										
	×		×		×		×		×	
2進数	1	.	0		1		0		1	
合計										

問4. 2進数から10進数へ基数変換させなさい。

①	$0.1_{(2)}$	→		(10)	②	$0.01_{(2)}$	→		(10)
③	$0.111_{(2)}$	→		(10)	④	$0.0001_{(2)}$	→		(10)
⑤	$1.1_{(2)}$	→		(10)	⑥	$1.1101_{(2)}$	→		(10)
⑦	$0.1001_{(2)}$	→		(10)	⑧	$111.001_{(2)}$	→		(10)
⑨	$1011.01_{(2)}$	→		(10)	⑩	$111111.11_{(2)}$	→		(10)