

第6回情報通信システム概論 演習問題

提出締切 2020-10-30 17:00

2020-10-24

学籍番号	B2190290	氏名	大友 一樹
------	----------	----	-------

1. 搬送波と信号波で変調するキャリア変調には三つの方法があり、このうち位相角を変化させる方法と周波数を変化させる方法は、総称してなんといわれるか。【平成30年第1回 電気通信主任技術者試験】

アナログ変調方式

2. 教室に10人の学生がいる。うち3人は教室が暑いと感じ、残り7人は寒いと感じた。この時の情報エントロピーを求めよ。

0.881

3. 2.で暑いと感じた3人の内、1人は窓側に座っており、残り2人は廊下側に座っていた。また寒いと感じた7人の内、6人は窓側に座っており、残り1人は廊下側に座っていた。このことから暑さ・寒さは座席位置という情報が重要であることがわかった。情報量、情報エントロピーを整理した以下の表を埋めよ。

座席位置	暑い	寒い	合計	情報エントロピー	条件付きエントロピー	相互情報量
座席位置	3	7	10	0.881		
廊下側	2	1	3	0.918		
窓側	1	6	7	0.592	0.697	0.326