

# 2006年度 情報数理 レポート1 学生用

学籍番号： \_\_\_\_\_ 氏名： \_\_\_\_\_

下記の注意事項を守り、次ページ以降の問いに答え、レポートを完成させなさい。

提出期限： 2006年11月1日(水) 17:00まで  
提出場所： 理学部棟 正面玄関内に設置のレポートボックス

### 注意事項：

- (1) このページを印刷し、必要事項を記入の上(学籍番号欄と氏名欄は2箇所あるので忘れずに記入すること)、レポートの表紙として提出すること。
- (2) ~~文章処理ソフトウェアや図形処理ソフトウェア等を駆使してレポートを作成し(問→解答→問→解答→…の順になるように記述すること)、A4サイズの内紙に印刷して提出すること(手書きは不可)。~~
- (3) クラスメイトのレポートを参考にしたり、クラスメイトと協力してレポートを作成した場合は、教員控の協力者氏名欄にクラスメイトの氏名を記入すること。これらの場合も、自分の言葉で表現し直すこと。**コピー禁止。**
- (4) 情報数理について、あなたの声を聞かせてください(教員控の意見・質問欄に記入のこと)。気軽にどうぞ(成績には一切影響しません)。

出題者： 幸山 直人  
出題日： 2006年10月26日(木)

得点：	/6
-----	----

----- 切り取り線 -----

# 2006年度 情報数理 レポート1 教員控

学籍番号： \_\_\_\_\_ 氏名： \_\_\_\_\_

協力者氏名： \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

レポート作成に要した時間： \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ 時間

得点：	/6
-----	----

意見・質問：

**問 1** (1)~(3) の関数  $x(t)$  について、振幅・角速度・初期位相・周期・周波数を答えなさい。ただし、単位がある値については単位も付けること。(1点×3)

(1)  $x(t) = 4 \sin(\pi t)$

(2)  $x(t) = -3 \sin\left(4\pi t + \frac{\pi}{2}\right)$

(3)  $x(t) = 2 \sin\left(\frac{\pi}{4}(t - 3)\right)$

**問 2** (1)~(3) の条件に合う sin 波形の関数を  $x(t) = A \sin(\omega t + \phi)$  の形で表しなさい。(1点×3)

(1) 振幅 5, 角速度  $2\pi$  [rad/秒], 初期位相  $\frac{\pi}{6}$  [rad]

(2) 振幅 2, 周波数 5 [Hz]

(3) 関数  $\sin(\pi t)$  の時間を 0.1 [秒] 進めた波形の関数