

レポート答案（授業 曜 限）学籍番号 _____ 氏名 _____

問1(1) 計算：

(2) 計算：

答 1階微分：

答 1階微分：

2階微分：

2階微分：

問2（初めに）まず右の余白に，問題設定から分かること（初期条件の位置 $x(0)$ と速度 $v(0)$ ，振幅の位置の予測など）を図に描く。その後，右の図を参考にしながら問題に取り組む。

(a) 説明・計算：

答： $F(t) =$

(b) 説明・計算：

答： $a(t) = \frac{d^2x(t)}{dt^2} =$

(c) 説明・計算：

(d) d-1) 説明・計算（問(c)の三角関数の2階微分の重要な性質を使って求める）：

答： $x(t) = A \sin([\quad] t + \alpha)$

d-2) 説明・計算：

答： $v(t) =$ _____

(e) e-1) 説明・計算：

$$\text{答：} \begin{cases} A \sin \alpha = ([&] \\ A \cos \alpha = ([&] \end{cases}$$

e-2) 図・説明・計算： (前回学んだ三角関数の定義で示したような半径 1 の円周上の点を適切に作図して，その図を使って三角関数を考えること。)

答： $\alpha =$ _____答： $A =$ _____e-3) (1) 答： $x(t) =$ _____

(f) 説明・計算：

答： $T =$ _____

(g) 下図に描け。目盛りは自分で付けよ。必要な計算があれば，余白にまとめよ。



☆このレポートをやるのに _____ 時間 _____ 分，

それ以外にこの授業の予習復習を _____ 時間 _____ 分した。