三重大学

2014年 教育・生物資源 第4問

$\boxed{4}$ 関数 $f(x)=\sin\left(\frac{3}{2}x\right)+\frac{3}{4}x$ と $g(x)=\frac{3}{4}x$ について，以下の問いに答えよ．ただし，$0 \leqq x \leqq \pi$ とする．

(1) $y=f(x)$ の増減を調べ，そのグラフをかけ．

(2) $y=f(x)$ と $y=g(x)$ のグラフの共有点を求めよ．

(3) $y=f(x)$ と $y=g(x)$ のグラフで囲まれた図形の面積を求めよ．