

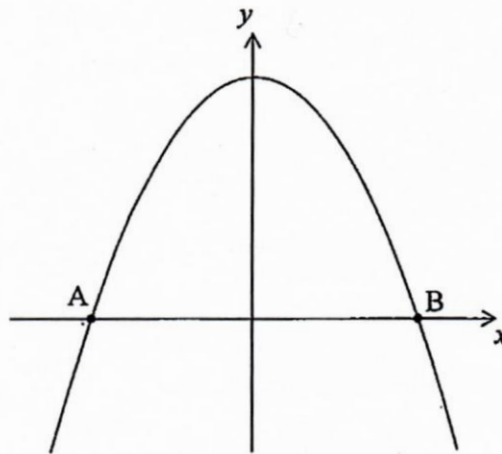
問題1

- 4 -

M14/5/MATME/SP2/ENG/TZ2/XX

2. [Maximum mark: 6]

Let  $f(x) = 5 - x^2$ . Part of the graph of  $f$  is shown in the following diagram.



The graph crosses the  $x$ -axis at the points A and B.

- (a) Find the  $x$ -coordinate of A and of B. [3]
- (b) The region enclosed by the graph of  $f$  and the  $x$ -axis is revolved  $360^\circ$  about the  $x$ -axis. Find the volume of the solid formed. [3]

関数  $f(x) = 5 - x^2$  のグラフについて、グラフと  $x$  軸との交点を A, B とするとき、

- (a) 点 A, B の  $x$  座標を求めなさい。
- (b)  $y = f(x)$  のグラフと  $x$  軸に囲まれた領域を  $x$  軸のまわりに  $360^\circ$  回転します。そのときできる立体の体積を求めなさい。