

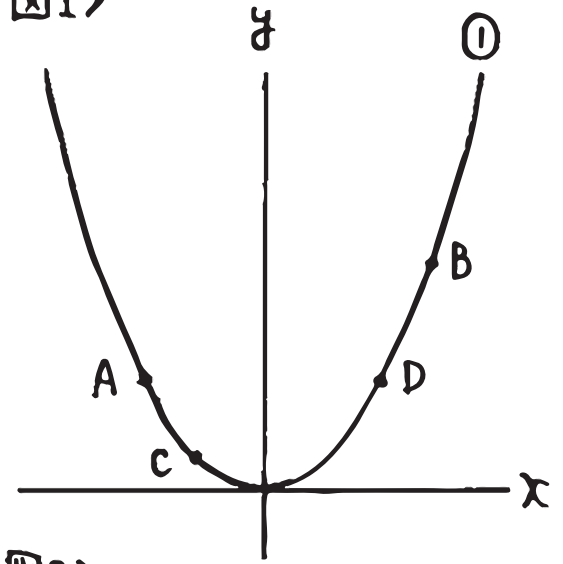
右の図1, 2において、①は関数 $y = ax^2$ のグラフである。2点A, Bは①上の点であり、点Aの座標は $(-2, 2)$ 、点Bの座標は $(3, \frac{9}{2})$ である。また、①上において、点Cはx座標が点Aのx座標より1だけ大きい点であり、点Dはx座標が点Bのx座標より1だけ小さい点である。

問1 a の値を求めなさい。

問2 4点A, C, D, Bを頂点とする四角形ACDBの面積を求めなさい。

問3 図2のように、①上において、x座標が点Aのx座標より1だけ小さい点をEとし、x座標が点Bのx座標より1だけ大きい点をFとする。このとき、3点F, E, Cを頂点とする $\triangle FEC$ の面積と、3点F, C, Dを頂点とする $\triangle FCD$ の面積の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

<図1>



<図2>

