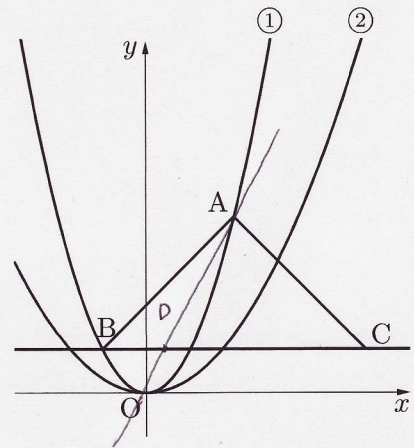




【基本】右の図において、①は関数 $y = x^2$ のグラフ、②は関数 $y = ax^2$ のグラフである。①のグラフ上に x 座標が 2 である点 A と、 x 座標が -1 である点 B をとる。また、点 B を通り x 軸に平行な直線上に $AB=AC$ となるように、点 B とは異なる点 C をとる。次の問いに答えなさい。

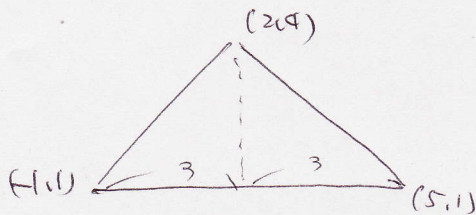


- (1) 関数 $y = x^2$ について、 x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ のとき、 y の変域を求めなさい。
- (2) ②が線分 AC 上の点を通るとき、 a のとる値の範囲を、不等号を使って表わしなさい。
- (3) 原点 O と点 A の 2 点を通る直線と、線分 BC との交点を D とするとき、 $\triangle ABD$ 、 $\triangle ADC$ の面積比を求めなさい。

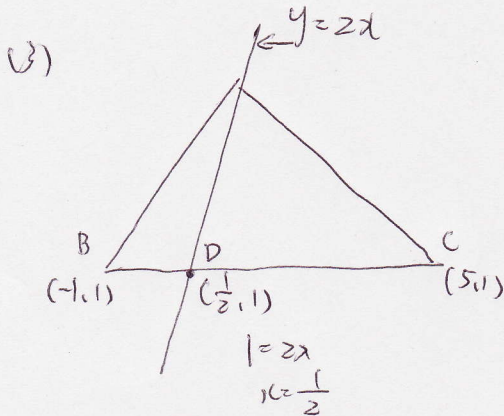
↓
[20]

(1) $0 \leq y \leq 4$

(2) $A(2, 4)$ $C(5, 1)$ $y = ax^2 \leftarrow A(2, 4) \quad a = 1$
 $\leftarrow C(5, 1) \quad 1 = 25a \quad a = \frac{1}{25}$



$\frac{1}{25} \leq a \leq 1$



$\triangle ABD : \triangle ADC = BD : DC$
 $= \frac{3}{2} : \frac{9}{2}$
 $= 1 : 3$

$1 : 3$

