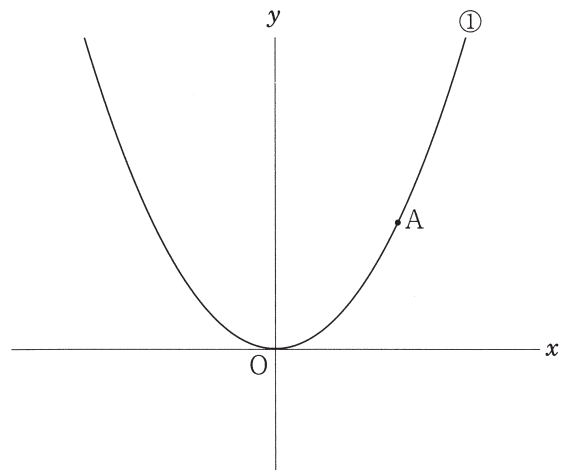


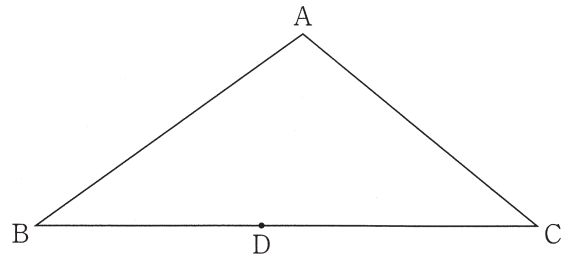
- 1 (14年 北海道) 右の図のように、関数 $y=ax^2$ (a は正の定数) ……①のグラフ上に点 A があります。点 A の x 座標は 2 とします。点 O は原点とします。



次の問いに答えなさい。

- (1) 点 A の y 座標が 4 のとき、 a の値を求めなさい。
- (2) $a=2$ とします。直線 $y=2x+b$ が点 A を通るとき、 b の値を求めなさい。
- (3) 点 A と y 軸について対称な点を B とします。 y 軸上に点 C を、 y 座標が -1 となるようにとります。 $\triangle ABC$ が直角二等辺三角形となるとき、 a の値を求めなさい。(解答は、途中の計算も書きなさい。)

- 2 (14年 北海道) 右の図のように、 $\triangle ABC$ の辺 BC 上に点 D があります。



次の問いに答えなさい。

- (1) $\angle ADC=80^\circ$, $DA=DB$ のとき、 $\angle BAD$ の大きさを求めなさい。
- (2) $\angle ABD$ の二等分線と線分 AD , 辺 AC との交点をそれぞれ E , F とします。 $\angle BAE=\angle BCF$ のとき、 $AE=AF$ を証明しなさい。