

高校受験

入試対策シリーズ 分野別数学

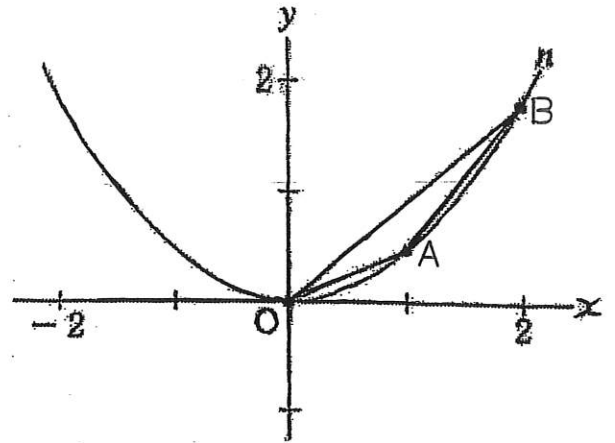
4. 二次関数③ (小問)

高受ゼミ G

3

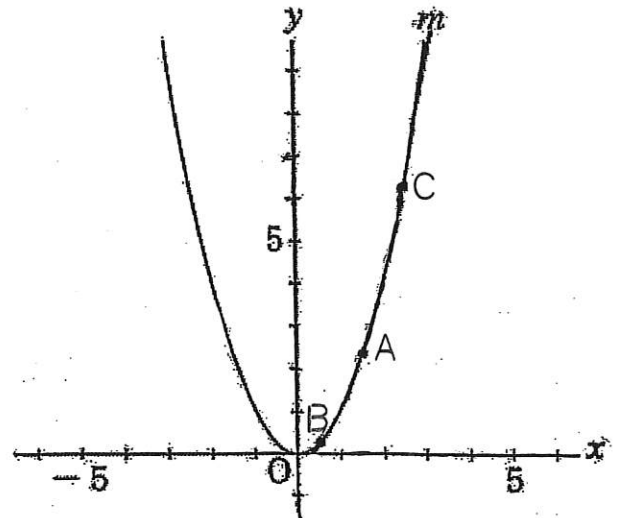
(1) 右下図において、 n は $y = ax^2$ のグラフを表す。 O は原点であり、 a は正の定数である。

A 、 B は n 上の点であり、その x 座標はそれぞれ1、2である。 O と A 、 A と B 、 B と O とをそれぞれ結んで $\triangle OAB$ をつくる。このとき、 $\triangle OAB$ の面積は何 cm^2 ですか。 a を用いて表しなさい。
ただし、座標軸、1目盛りの長さは1 cm であるとする。



(2) 右下図において、 m は $y = x^2$ のグラフを表す。 O は原点である。 A 、 B 、 C は m 上の点である。

B の x 座標は A の x 座標より1小さく、 C の x 座標は A の x 座標より1大きい。
直線 BC の傾きが3となるときの A の x 座標を求めなさい。



(3) 右下図において、 m は $y = \frac{3}{8}x^2$ のグラフを表す。 n は $y = \frac{a}{x}$ ($x > 0$)のグラフを表す。

O は原点であり、 a は $a > 3$ を満たす定数である。 A は m 上の点であり、その x 座標は2である。
 B 、 C は n 上の点であり、 A の x 座標と B の x 座標とは等しく、 A の y 座標と C の y 座標とは等しい。
 3点 A 、 B 、 C 結んでできる $\triangle ABC$ の面積が 6cm^2 であるとき、 a の値を求めなさい。
 ただし、座標軸、1目盛りの長さは 1cm であるとする。

