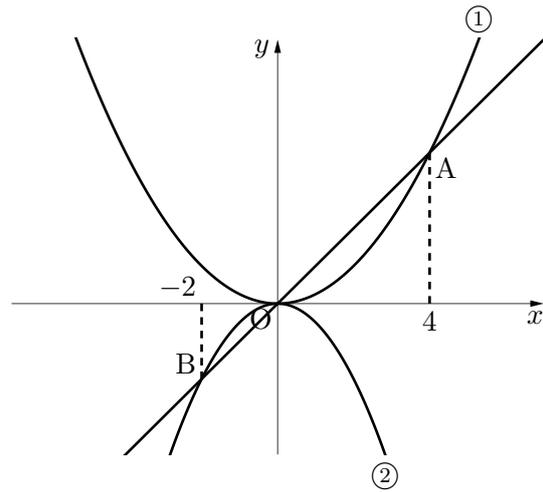


まずこの問題が解けるか考えてみましょう。
 右の図のように、関数 $y = ax^2 \dots \textcircled{1}$, $y = -\frac{1}{2}x^2 \dots \textcircled{2}$ が原点を通る直線と2点 A, B で、それぞれ交わっている。A, B の x 座標が、それぞれ 4, -2 であるとき、次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。



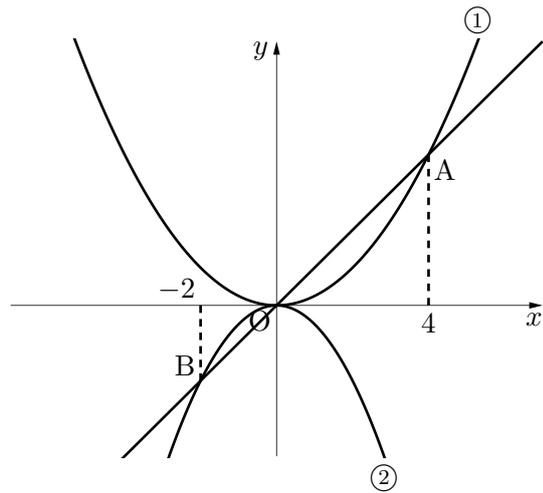
次のページで解説を見てみよう。ドミノ式にパタパタパタとわかっていきますよ。

放物線の式を求めたければ、放物線 $y = ax^2$ 上の点の座標が1つ(原点は除く)分かればよい。この場合は、Aの座標が分かればよさそうなことに着眼する。関数の問題は、僕自身が思っている、分かっているものをどう使っていきかがポイントであるということ。どうしてもわかってないものを使う場合は文字で置く。これを基本スタイルとして、問題に反映させていく。

まず、ここで分かっているものは $y = -\frac{1}{2}x^2 \dots \textcircled{2}$ と点 A, B の x 座標の 4, -2

である。B が $\textcircled{2}$ 上にあるので、 $x = -2$ を $\textcircled{2}$ に代入して、 $B(-2, -2)$ を得る。この B の座標は今分かったので、それを使って原点を通る直線の式(比例の式)を $y = bx$ として求める。 $B(-2, -2)$ を $y = bx$ に代入して、 $b = 1$ を得る。これによって、原点を通る直線の式は $y = x$ と分かった。これも今分かったので使う。A はこの $y = x$ 上の点でもあるから、 $x = 4$ を $y = x$ に代入すると、 $A(4, 4)$ を得る。これで $\textcircled{1}$ 上の点 A の座標が $A(4, 4)$ と分かったので、これを $y = ax^2$ に代入して $a = \frac{1}{4} \dots \dots$ (答) を得る。

このように、1つわかったら次、次が分かったらその次という具合にドミノ式に分かってくる。基本パターンはこんな感じですので、解き方のご参考にしてください。



Point

分かっているものを使ってドミノ式で片づける。