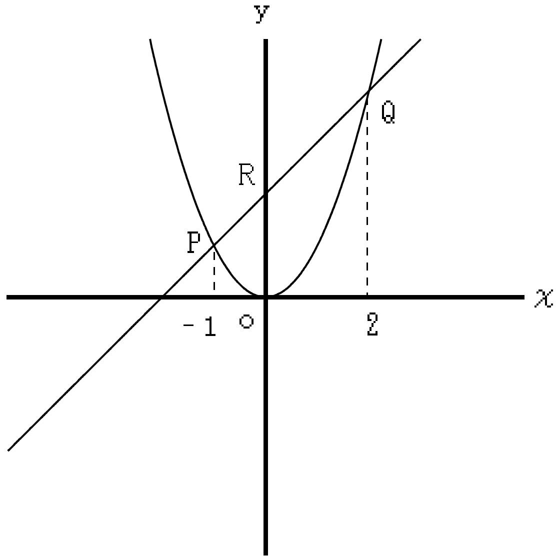
学習日　　月　　日

60 関数ｙ＝ａχ^2の利用（２）

年　　組　　番　名前

●　例題　●

下の図のように、関数ｙ＝χ^2のグラフ上に２点Ｐ、Ｑがあります。Ｐ、Ｑのχ座標がそれぞれ－１、２であるとき、次の問いに答えなさい。



（１）　２点Ｐ、Ｑを通る直線の式を求めなさい。

ｙ＝χ^2において、
χ＝－１のとき、ｙ＝１　Ｐ(－１、１)
χ＝２のとき、ｙ＝４　　Ｑ(２、４)
よって、この２点を通る直線の式は
ｙ＝χ＋２

答　ｙ＝χ＋２

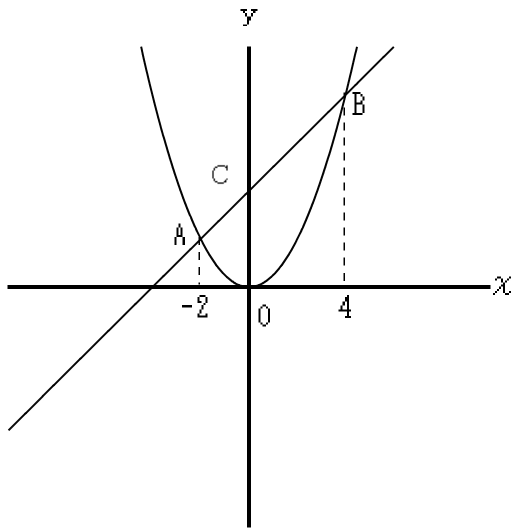
（２）　三角形ＯＰＱの面積を求めなさい。
座標軸の１目盛りは１㎝とする。
直線とｙ軸との交点をＲとすると、
△ＯＰＲ＝２×１÷２＝１
△ＯＲＱ＝２×２÷２＝２
△ＯＰＱ＝△ＯＰＲ＋△ＯＲＱ
なので
△ＯＰＱ＝１＋２＝３

答　　3cm^2

→５１へ

問　下の図のように、関数ｙ＝$\frac{1}{2}\chi^2$　のグラフ上に２点Ａ、Ｂがある。

Ａ、Ｂのχ座標がそれぞれ－２、４であるとき、次の問に答えなさい。



（１）　２点Ａ、Ｂの座標を求めなさい。

χ＝－２のとき、ｙ＝２　　答　Ａ（－２、２）

χ＝４のとき、ｙ＝８　　答　Ｂ（４、８）

（２）　２点Ａ、Ｂを通る直線の式を求めなさい。
２点Ａ、Ｂにおいて、χの増加量＝６で
ｙの増加量が６なので傾きはａ＝１
ｙ＝χ＋ｂに（４、８）を代入すると
ｂ＝４

答　ｙ＝χ＋４

（３）　△ＡＯＢの面積を求めなさい。
座標軸の１目盛りは１㎝とする。
直線とｙ軸との交点をＣとすると、
△ＯＡＣ＝４×２÷２＝４
△ＯＢＣ＝４×４÷２＝８
よって△ＡＯＢ＝４＋８
＝１２

答　12cm^2