

関数と言えば、

変化をみるのが関数のポイント。だから、関数といえば、グラフ！

式では変化の様子をイメージしにくい、グラフならどんな特徴があるのか一目瞭然。

サインカーブに挑戦

では、三角関数 $y=\sin x$ のグラフを描いてみよう！角が θ ではなく x になっているのに注意！ $x=\pi/2$ のとき、 $\sin x$ は、……。だけど、図をうまく利用すれば、簡単に描くことができる。

どうすれば、正弦の曲線が描けるか、ちょっと考えてみよう。そして、思いついたら、描いてみる。

補助線がかなり粗いので、各自追加して、美しいサインカーブを描いてほしい。

次は、コサインカーブ

これは、ほぼサインカーブと同様の傾向を持っているだろう。 \sin と \cos の関係を思い出して、工夫すれば必然的に出てくる。この「必然的」というのがとても大事で、「論理的」に考えないととどろ着けない。

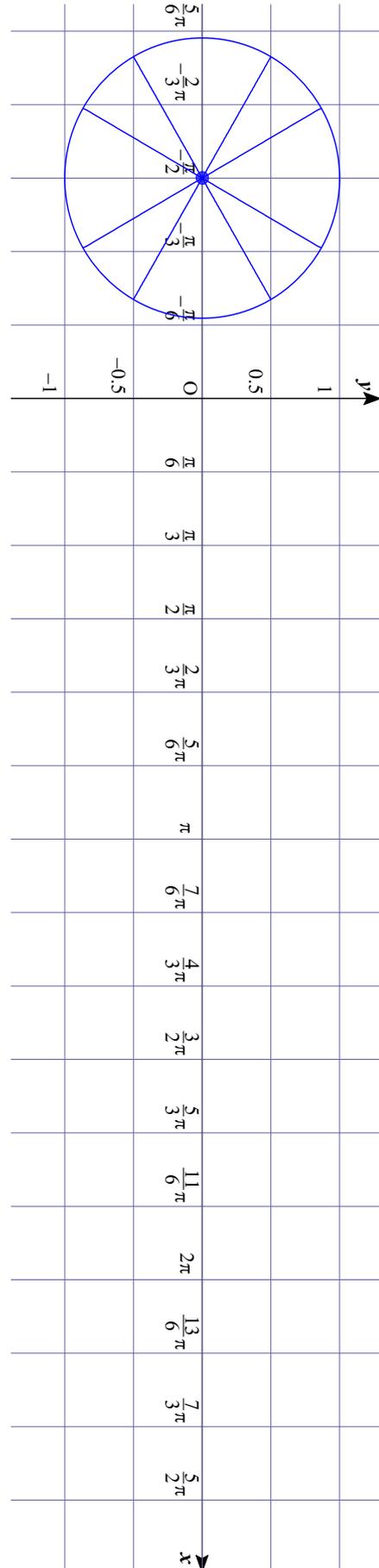
もう、サインカーブもコサインカーブも知っているという人は、この「考える」経験ができないので（いや「考えた」という人は失礼）、もったいないことをした。

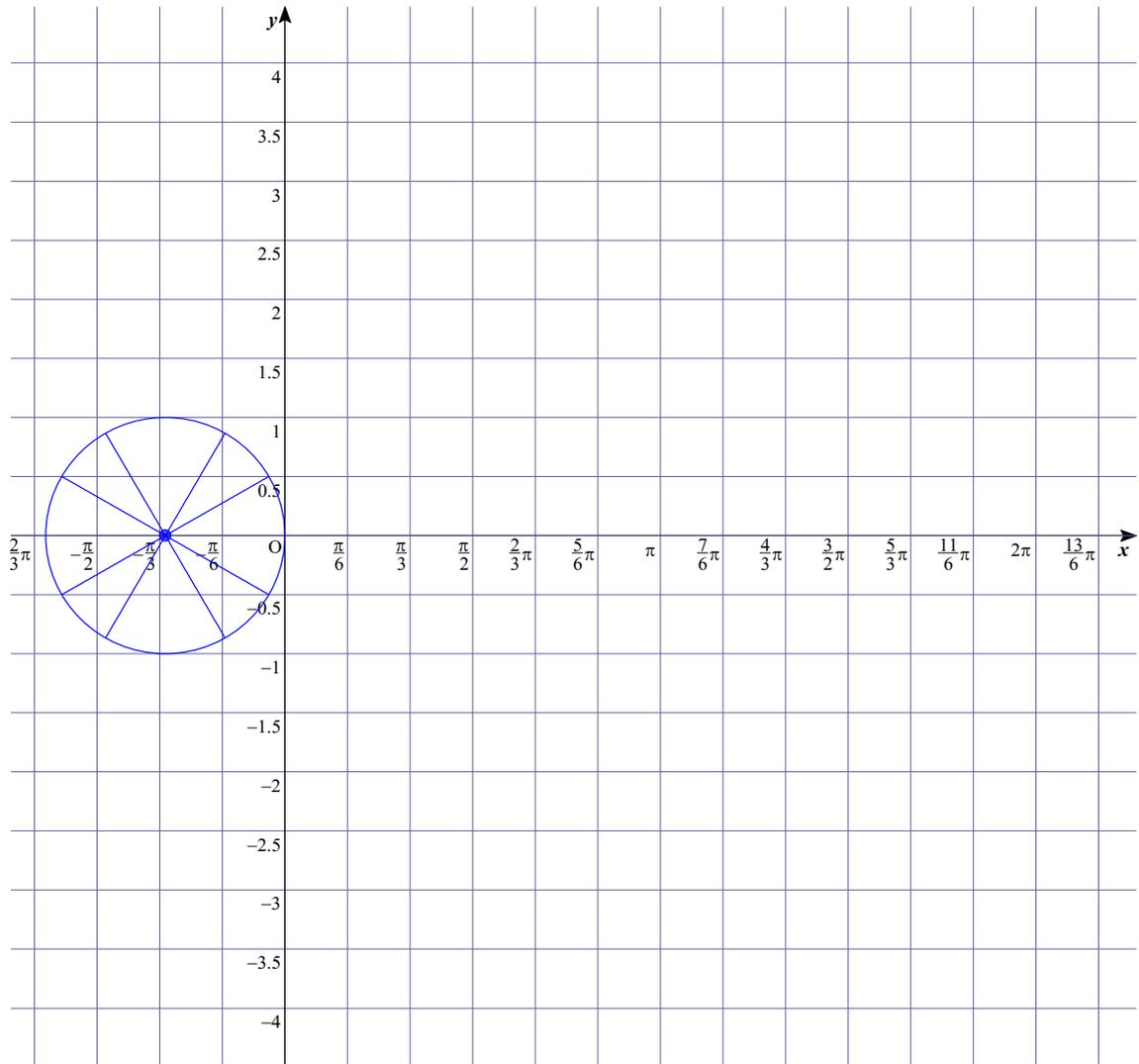
色を変えて、コサインカーブを描こう。

そして、タンジェント

これは、少々大変だろう。裏面を利用して、挑戦してほしい。

グラフが描き終わったら、特徴をまとめる。1 つ欄が空いているのは、各自で考えて書いてみよう。





三角関数のグラフの特徴は、

	$y=\sin x$	$y=\cos x$	$y=\tan x$
定義域・値域			
対称性			
漸近線			

<ミニ・エッセイ>

.....

.....

.....

5年 組 番 氏名 _____