**5.3 – THE TANGENT FUNCTION**

Reminder : $\tan(x= \frac{\sin(x)}{\cos(x)})$

As a consequence, $\tan(x)$ is undefined when $\cos(x)=0$, i.e. when $x=\frac{π}{2}+kπ, k \in Z$.



**Characteristics :**

Period : $π$

Domain : $\left\{x\in R , x\ne \frac{π}{2}+kπ, k\in Z\right\}$

Range : $R$ (No min, no max)

Vertical asymptotes : $x=\frac{π}{2}+kπ, k \in Z$

*x*-intercepts : $x=kπ, k \in Z$

*y*-intercept : 0

**Application** : (example 2 p 260)



**Hwk : p 262 # 1 – 4, 9 – 12.**