桃園市立武陵高級中等學校112學年度第一學期

第1次正式教師甄選數學科初試填充題試題及答案

◎試題：

填充題，每格5分，共25分，請將答案化至最簡

1、$\int_0^2 \lim_{n\to\infty} \frac{(2-x)(x+x^n)}{1+x^n} dx =$_____

2、已知函數 $f(x)=\frac{\sqrt{2}\sin(x+\frac{\pi}{4})+2x^2+x}{2x^2+\cos x}$ 有最大值 M ，最小值 m ，則 $M+m$ 的值=_____

3、設 z 為一複數，若 z 是方程式 $x^5+x^4+1=0$ 的根，試求滿足 $|z|=1$ 的所有根之和=_____

4、已知 a 為整數，且 $f(x)=x^3+x$ ，對任意實數 x ， $f(ax^2+1)>f(ax)$ 皆成立，則滿足上述條件的 a 有_____個

5、甲、乙、丙三人練習傳球，一共傳球10次。球首先從甲手中傳出，若第10次仍傳給甲，共有_____種不同的傳球方法。

◎答案：

填充題，每格5分，共25分，請將答案化至最簡

1	2	3	4	5
$\frac{7}{6}$	2	-1	4	342