2014/01/14

國立台東高級中學 102學年度 第一學期 期末考一年級原藝班數學科題目卷

適用班級:1~10　畫答案卡：否　　班級:1~10 姓名:＿＿＿＿座號: ＿＿

注意:請用藍色或黑色墨水筆作答,以其他顏色墨水筆或鉛筆作答者均扣 10 分。

一、 填充題:共 80 分

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
得分	10	20	30	36	42	48	54	60	64	68	72	74	76	78	80

1.$(\sqrt{9}+\sqrt{10}-\sqrt{2})^{0}=$ ＿＿＿＿ .

2.$f(x)$ 是實係數多項式,若 $f(5-2i)=1+3i$,則 $f(5+2i)=$＿＿＿＿.

3.不等式 $(x-2)(x+3)\leq 0$之解為＿＿＿＿ .

4.方程式 $x^2+x+3=0$ 的解為 $x=$ ＿＿＿＿ .

5.$2^{3x-2}=16$, 則 $x=$ ＿＿＿＿.

6.設 k 為實數，若方程式 $3x^2+2x-k=0$ 有兩相異實根,則實數 k 的範圍為 ＿＿＿＿ .

7.以 $2+3i$ 及 $2-3i$ 為兩根的一元二次方程式為＿＿＿＿.

8.設 α, β 為 $3x^2-2x+5=0$ 的兩根，則(1) $\alpha+\beta=$＿＿＿＿，(2)$\alpha\beta=$ ＿＿＿＿ .

9.設實係數三次方程式 $f(x)=0$ 有兩根 -2 及 $2+i$, 且其首項係數為 1, 則多項式 $f(x)=$＿＿＿＿.

10.不等式 $(x+1)^{33}(x-2)^{66}(x+2)^{55}(x-3)^{88}(x^2+x+1)\leq 0$之解為＿＿＿＿ .

11.化簡 $\sqrt[3]{16}\times\sqrt[3]{32}=$＿＿＿＿ .

12.設 $a+a^{-1}=\sqrt{7}$，其中 a 是不為零的實數，則：(1) $a^2+a^{-2}=$ ＿＿＿＿ ,(2) $a^3+a^{-3}=$ ＿＿＿＿

13.已知 $a^{2x}=3$，則 $\dfrac{a^{3x}-a^{-3x}}{a^{x}+a^{-x}}=$ ＿＿＿＿ .

二、 計算及作圖題:每題5分,共20分(要寫計算過程才給分)

1.利用描點法描繪函數 $y=2^x$ 的圖形。

2.設 $a=9^3$ ， $b=27^{-2}$ ， $c=(\frac{1}{3})^{-2}$， 試比較 a，b，c 的大小關係。

3.設$9^x-6\cdot 3^x-27=0$,求x=?

4.解不等式 $4^x-12\cdot 2^x+32<0$。

國立台東高級中學 102學年度第一學期 期末考一年級原藝班數學科答案卷

適用班級:1~10　畫答案卡：否　　班級:1~10 姓名:_____座號: ____

注意:請用藍色或黑色墨水筆作答, 以其他顏色墨水筆或鉛筆作答者均扣 10 分。

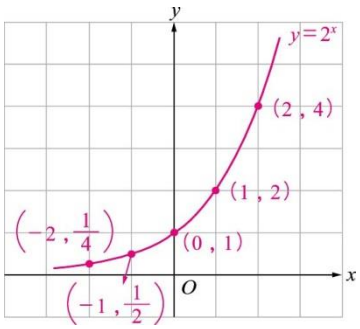
一、填充題:共80分

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
得分	10	20	30	36	42	48	54	60	64	68	72	74	76	78	80

1	2	3	4	5
1	**1-3*i***	**$-3\le x\le 2$**	**$\frac{-1+\sqrt{11}i}{2}$**	**2**
6	7	8.(1)	8.(2)	9
$k>-\frac{1}{3}$	**$x^2-4x+13=0$**	**$\frac{2}{3}$**	**$\frac{5}{3}$**	**$(x+2)(x^2-4x+5)$**
10	11	12.(1)	12.(2)	13
$-2\le x\le -1$ 或 $x=2$ 或 $x=3$	**8**	**5**	**$4\sqrt{7}$**	**$\frac{13}{6}$**

三、計算及作圖題:每題 5 分,共 20 分(沒有寫計算過程不予計分)

1.



2.**c>a>b**

3.**x=2**

4.**2<x<3**