

劃答案卡：■否 適用班級：310 三年__班__號姓名：_____

105、01、11

一、簡易填充題：計算下列各值：(共 20 分)

(1) $3^2 =$ _____ (2) $2^3 =$ _____ (3) $4^2 \times 4^3 =$ _____ (4) $(2^3)^2 =$ _____ (5) $3^{-2} =$ _____ (6) $16^{\frac{1}{2}} =$ _____

(7) $\log_3 1 =$ _____ (8) $\log_7 7 =$ _____ (9) $\log_2 64 =$ _____ (10) $\log 100 =$ _____ (11) $\log_{125} 5 =$ _____ (12) $(0.027)^{\frac{2}{3}} =$ _____

二、填充題：(共 70 分) 配分對照表

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
得分	10	20	30	37	43	49	51	53	55	57	59	60	62	64	66	68	70

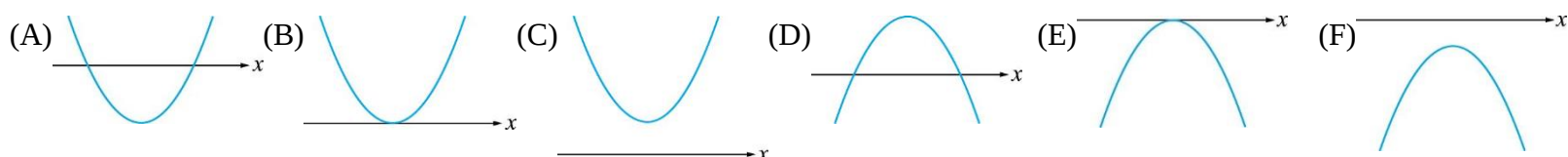
- 試比較五個有理數 $\frac{6}{5}$, $\frac{3}{4}$, 1 , $\frac{6}{7}$, $\frac{4}{3}$ 的大小關係為_____。
- 將分數 $\frac{7}{12}$ 化成小數，設小數點後第 n 位的數記為 $f(n)$ ，則 $f(1) + f(2) + \cdots + f(6) =$ _____
- 將下列各式化成最簡分數：(1) $0.\bar{7} =$ _____ (2) $0.\bar{12} =$ _____
- 將 $\frac{4}{7}$ 化為小數時，若小數點後第 n 位數字以 a_n 表示，則下列哪些選項是正確的？ (多選)
(A) $a_1 = 5$ (B) $a_2 + a_3 = 8$ (C) $a_3 = 5$ (D) $a_2 = a_8$ (E) $a_{28} = a_{22}$ 。
- 設 $a = \sqrt{10} + \sqrt{27}$ ，則估計 a 在哪兩個連續整數之間？ (A) 0 與 1 (B) 1 與 2 (C) 2 與 3 (D) 3 與 4 (E) 4 與 5。
- 已知 k 為正整數，且滿足 $\frac{k}{5} < \sqrt{3} < \frac{k+1}{5}$ ，試問 k 值為_____
- 已知 $|x - a|$ 表示數線上 x 與 a 的距離，則：
(1) $|x| = 3$ ，則 $x =$ _____
(2) $|x - 2| = 3$ ，則 $x =$ _____
(3) 設 x 為實數， $|x + 1| \leq 3$ ，則 x 之範圍為_____
- 設 $f(x) = x^3 + 5x - 4$ ，則多項式 $f(x)$ 除以 $x - 1$ 之餘式為_____。
- 設 $f(x) = x^3 - 8x^2 + x - 85$ ，則 $f(9) =$ _____。
- 求 $2 \times 9^3 - 19 \times 9^2 + 10 \times 9 - 13$ 之值_____
- 多項式 $f(x)$ 除以 $x + 2$ 得餘式為 6，除以 $x - 3$ 得餘式為 -4 ，則 $f(x)$ 除以 $(x + 2)(x - 3)$ 之餘式為_____。
- 設 $f(x) = 3x^4 + ax^3 + bx^2 + cx - 6$ 為整係數多項式，則下列哪些選項一定不是 $f(x)$ 的一次因式？ (多選)
(A) $x + 2$ (B) $2x + 1$ (C) $3x + 2$ (D) $2x - 1$ (E) $3x - 2$ 。
- 已知 a, b 為整數，則下列哪些選項可能是 $2x^4 + ax^3 - 2x^2 - x - 3$ 的因式？ (多選)
(A) $x + 1$ (B) $2x + 3$ (C) $3x - 2$ (D) $x + 2$ (E) $x - 3$ 。
- 設 $a = 2^{12}$, $b = 3^9$, $c = 5^6$, $d = 20^3$ ，則 a, b, c, d 的大小關係為_____

三、配合題：10 分

1. 試判別下列各小題中二次函數的圖形，填入正確的圖形代號：

① $y = x^2 - 2x + 2$ 的圖形為_____ ② $y = -x^2 + 3x - 4$ 的圖形為_____ ③ $y = x^2 - 4x + 4$ 的圖形為_____

④ $y = x^2 + 2x$ 的圖形為_____ ⑤ $y = -x^2 + x + 1$ 的圖形為_____ ⑥ $y = -x^2 + 3x - 4$ 的圖形為_____



國立臺東高級中學 104 學年度 第一學期 期末考高三數學科答案卷

劃答案卡：■否 適用班級：310

三年__班__號姓名：_____ 105、01、11

一、簡易填充題：計算下列各值：(共 20 分)

(1) $3^2 = \underline{9}$ (2) $2^3 = \underline{8}$ (3) $4^2 \times 4^3 = \underline{1024}$ (4) $(2^3)^2 = \underline{64}$ (5) $3^{-2} = \underline{-\frac{1}{9}}$ (6) $16^{\frac{1}{2}} = \underline{4}$
 (7) $\log_3 1 = \underline{0}$ (8) $\log_7 7 = \underline{1}$ (9) $\log_2 64 = \underline{6}$ (10) $\log 100 = \underline{2}$ (11) $\log_{125} 5 = \underline{-\frac{1}{3}}$ (12) $(0.027)^{\frac{2}{3}} = \underline{0.09}$

二、填充題：(共 70 分) 配分對照表

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
得分	10	20	30	37	43	49	51	53	55	57	59	60	62	64	66	68	70

1	2	3-(1)	3-(2)	4	5
$\frac{4}{3} > \frac{6}{5} > \underline{1} > \frac{6}{7} > \frac{3}{4}$	25	$\frac{7}{9}$	$\frac{4}{33}$	ABDE	D
6	7-(1)	7-(2)	7-(3)	8	9
8	± 3	$5, -1$	$-4 \leq x \leq 2$	2	5
10	11	12	13	14	
-4	$-2x+2$	BD	ABE	$b > c > d > a$	

三、配合題： 10 分

試判別下列各小題中二次函數的圖形，填入正確的圖形代號：

① $y = x^2 - 2x + 2$ 的圖形為 C ② $y = -x^2 + 3x - 4$ 的圖形為 F ③ $y = x^2 - 4x + 4$ 的圖形為 B
 ④ $y = x^2 + 2x$ 的圖形為 A ⑤ $y = -x^2 + x + 1$ 的圖形為 D ⑥ $y = -x^2 + 3x - 4$ 的圖形為 F

