編號	本欄由教學組填寫

臺北市立南港高工 106 學年度第 1 學期職科二年級第二次段考數學題目卷

測驗科目	數學	測驗班級	職科二年級
測驗時間	50 分鐘	批閱方式	☑人工閱卷 ☐電腦閱卷 （請勾選）
命題教師	莊景嵐	命題範圍	2-4~3-3

答案請填在答案欄內

一、單選題 (共 10 題 每題 4 分)

（ ）1.求 log0.00005678 的首數為 (A) − 4 (B) − 5 (C) − 6 (D) − 3

（ ）2. $C_3^{15}+C_{12}^{15}$ 之值為 (A)455 (B)910 (C) $\frac{15!}{3!}\times 2$ (D) $\frac{15!}{3!}+\frac{15!}{12!}$

（ ）3.若平面上有八點構成一八邊形，則其對角線共有 (A)20 條 (B)22 條 (C)24 條 (D)26 條

（ ）4. 已知 log$x$ = − 5.4318，則 log$x$ 之尾數為 (A)5.4318 (B) − 0.4318 (C)0.5682 (D)0.4318

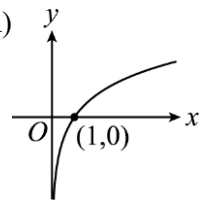
（ ）5.設 $a=2\log_2 3$，$b=3\log_4 3$，$c=3$，則 (A)$b<c<a$ (B)$c<a<b$ (C)$a<b<c$ (D)$b<a<c$

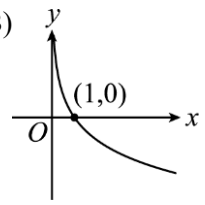
（ ）6. .已知 log3.49 = 0.5428，則 log349 = (A) 54.28 (B)100.5428 (C)0.05428 (D)2.5428

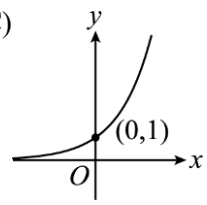
（ ）7.欣欣西餐廳備有 4 種主食，2 種飲料，1 種甜點，假設主食、飲料、甜點均點一樣，請問共有幾種不同的點菜樣式？ (A)1 (B)2 (C)4 (D)8

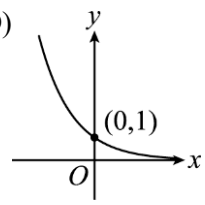
（ ）8.關於對數，下列何者<u>不正確</u>？ (A)$\log_{10}4>0$ (B)$\log_{0.5}4<0$ (C) $\log_{0.3}0.2<1$ (D) $\log_3 2<1$

（ ）9.下列何者是對數函數 $y=\log_{\frac{1}{7}}x$ 的圖形？

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

（ ）10.若 log$x$ = − 3.413，下列何者正確？ (A) 尾數為 0.587 (B)首數為 − 3 (C)尾數為 0.413 (D)x 為小數點後開始有連續 4 個 0

二、填充題 (共 15 格 每格 4 分) (所有答案必須算出數值才給分)

1. 由 5 男 3 女中，選出 3 人組成一代表團，所選 3 人至少含 1 女生的選法有_____種

2. 從8 人中任選3 人，分別擔任整潔評分員，衛生評分員和環保義工，共有_____種不同的方法。

3. 甲、乙、丙、丁、戊、己 6 人排成一列，則

(1)甲、乙、丙3 人完全相鄰，有_____種排法。

(2)甲在首位且乙在末位有_____種排法。

4. 已知 $\log 2 = 0.3010$，$\log 3 = 0.4771$，則 $(\frac{1}{4})^{50}$ 在小數點後第_____位數始不為 0。

5. 將 4 本不同的書全部分給甲、乙、丙三人，則

(1)任意分有_____種方法，

(2)甲至少得1本有_____種方法，

6 .由 1、2、3、4、5 五個數字所構成的三位數有_____個。（數字不可以重複）

7. 滿足 $4x+3y \le 17$ 的非負整數 x 、 y 共有_____組？

8. 將 3 個相同的黑球及 3 個白球作直線排列，問有_____種不同的排法？

9. 已知 $P_5^n = 20P_3^n$，求 n 的值為_____。

10. 試解不等式 $\log_3(2x-5) < \log_3(x-1)$， x 的範圍_____。

11. 600 的正因數共有_____個？

12. 自 5 本不同的英文書，4 本不同的數學書中取 2 本英文、3 本數學，排在書架上，問有_____種排法？

13. 有 6 張排成一列的椅子，甲、乙、丙三人選坐其中相連的三個座位，問有_____種坐法？

答 案 欄

班級_____ 學號_____ 姓名_____

一、 單選題

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	*B*	*A*	*C*	*A*	*D*	*D*	*C*	*B*	*A*

二、 填充題

1	2	3(1)	3(2)	4
46	336	144	24	31
5(1)	5(2)	6	7	8
81	65	60	18	20
9	10	11	12	13
8	$\frac{5}{2} < x < 4$	24	4800	24