

第十九屆  國際數學競賽台灣區複賽  
Nineteenth International Mathematics Contest(Taiwan)

國  
小  
三  
年  
級  
試  
卷

考試時間:90 分鐘 卷面總分:100 分  
《考試時間尚未開始請勿翻閱》

考生姓名：\_\_\_\_\_ 准考證號碼：\_\_\_\_\_ 試題總分：\_\_\_\_\_

- ◎參賽學生請將試題答案填寫在答案表內，填寫後不得塗改；塗改後的答案不計算成績！  
◎計算題需要在試題空白處列出運算過程，只寫答案沒有運算過程不計算成績！

選擇題	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	C	C	A	A	C	D	C	B
填充題	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	2022	10	18	40	12	4219	40	64

### 一、選擇題(每題 5 分，共 40 分)

1. 這十個有規律的數列: 2、6、12、20、30、□、56、□、90、□，有幾個數可被 6 整除? (A)4 (B)5 (C)6 (D)7

<解析>

2、6、12、20、30、42、56、72、90、110

→前後項的差是 4、6、8、10、12、14、16、18、20

故 6 的倍數有 6、12、30、42、72、90，共有 6 個，選 C。

2. 請計算  $1+2+3+\dots+14+15=8\times\square$ ，則  $\square=?$  (A)13 (B)14 (C)15 (D)16

<解析>

$(1+2+3+\dots+15)=(1+15)\times 15\div 2=120$

$120\div 8=15$

選 C。

3. 有 2 個相同大小的水杯，第 1 個水杯已盛水 1360 毫升，第 2 個水杯已盛水 1520 毫升，叮叮另外準備了一個小量杯盛滿水後，要倒入第 1 個水杯內，需要倒 8 次才能裝滿；第 2 個水杯需要倒 4 次才能裝滿，請問 1 個小量杯容量是多少毫升? (A)40 (B)35 (C)30 (D)25

<解析>

$1520-1360=160$

$160\div(8-4)=40$

選 A。

4. 弟弟第 1 天存 15 元，第 2 天存 18 元，每天比前一天多存 3 元，到了第 5 天，他一共存了多少元? (A)105 (B)115 (C)125 (D)135

<解析>

$15+18+21+24+27=21\times 5=105$

選 A。

5. 有一個二位數小於 50，它除以 2，餘數是 1；它除以 3，餘數是 2，請問這個數最大是多少? (A)43 (B)45 (C)47 (D)49

<解析>

除以 2，餘數=1，必定是奇數

$$49 \div 3 = 16 \dots 1$$

$$47 \div 3 = 15 \dots 2$$

最大數=47，選 C。

6. Bottle A contained 540 ml of watermelon juice and bottle B contained 324 ml of watermelon juice. After the same amount of juice was poured out (倒出) from each bottle, bottle A contained 4 times as much watermelon juice as bottle B. How much watermelon juice is left in the bottle A? (A)290 (B)287 (C)289 (D)288

<解析>

$$540 - 324 = 216$$

$$216 \div (4 - 1) = 72$$

$$72 \times 4 = 288, \text{ 選 D。}$$

7. 分針轉一圈所花的時間比時針轉半圈所花的時間少了多久時間? (A)30 分 (B)48 分 (C)300 分 (D)480 分

<解析>

分針轉一圈=1 小時

時針轉半圈=6 小時

$$6 - 1 = 5 \text{ 小時} = 300 \text{ 分鐘, 選 C。}$$

8. 羽婷購買 7 雙籃球鞋，每雙籃球鞋的單價都相同，她付了 5600 元後，老闆找給她的錢，剛好可以再買一雙籃球鞋，請問每雙籃球鞋的單價是多少元? (A)600 (B)700 (C)800 (D)900

<解析>

$$5600 \div (7 + 1) = 700$$

選 B

## 二、填充題(每題 5 分，共 40 分)

1. 在紙上由大到小寫了幾個有規律的數字：3941、3840、3739、3638、.....，其中第 20 個數字是\_\_\_\_\_。

<解析>

觀察前兩位數 39、38、37、.....， $39 - (20 - 1) = 20$

觀察後兩位數 41、40、39、.....， $41 - (20 - 1) = 22$

故第 20 個數字是 2022

2. 哥哥拿出口袋裡一半的錢買 3 枝鉛筆，將剩下的錢的一半拿去買 15 元的筆記本，請問 1 枝筆是\_\_\_\_\_元。

<解析>

$$15+15=30$$

$$30\div 3=10$$

3. 有一道數學謎:  $\square\square\square\times\square=\square\square\square\square$ ，將數字 1~8 不重複填入空格內，其中  $\blacksquare=6$ ，其積數的末兩位數是\_\_\_\_\_。

<解析>

$$453\times 6=2718, \text{ 其末兩位數}=18$$

乘數是 6

被乘數的個位數 1、2、3、4、5、7、8

得到的積的個位數=6、2、8、4、0、2、8(其中 6、2、4、0、8 不合)

被乘數的十位數=1、2、4、5、7 或 1、3、4、5、8(逐項檢驗)，得出  $453\times 6=2718$ 。

$$\begin{array}{r} \square \square 3 \\ \times \quad 6 \\ \hline \square \square \square 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square 7 \\ \times \quad 6 \\ \hline \square \square \square 2 \end{array}$$

4. 姜老師對班上學生的飲食習慣做了統計並描述如下:

①班上有 16 位學生是吃素食，其中 4 位是女生。

②吃葷食的男生有 8 位。

③吃葷食的女生比吃素食的男生多 4 位。

則全班學生共有\_\_\_\_\_位。

<解析>

$$16-4=12$$

$$4+12=16$$

$$16+8=24$$

$$24+16=40$$

	男	女	合計
葷	(1)8	(2)12+4=16	(3)24
素	(2)16-4=12	(1)4	(3)16

5.  $(44-\bullet)\div 5=\triangle$ ， $(44-\triangle)\div 9=\bullet$ ，則  $\triangle+\bullet=_____$ 。

<解析>

$$5\times\triangle+\bullet=44$$

$$9\times\bullet+\triangle=44$$

$$5\times\triangle+\bullet=9\times\bullet+\triangle\rightarrow 4\times\triangle=8\times\bullet$$

$$\text{則}\triangle=2\times\bullet\rightarrow 11\times\bullet=44, \bullet=4, \triangle=2\times 4=8$$

$$\triangle+\bullet=8+4=12$$

6. 今年收成 1436 公斤的玉米，比去年多出 474 公斤，比前年少了 385 公斤，這三年共收成\_\_\_\_\_公斤的玉米。

<解析>

$$1436-474=962.....\text{去年}$$

$$1436+385=1821.....\text{前年}$$

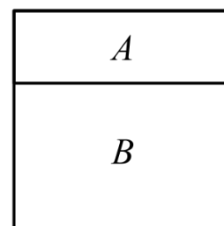
$$1436+962+1821=4219$$

7. 飲料店新開幕，開幕期間一次買三杯飲料可優惠 10 元，綠茶比奶茶便宜 15 元，檸檬茶比奶茶便宜 5 元，王叔叔購買奶茶、綠茶及檸檬茶各一杯，付了 90 元，問一杯奶茶是\_\_\_\_\_元。

<解析>

$$(100+15+5)\div 3=40$$

8. Andy divides a square (正方形) into two rectangles (長方形) A and B. It is known that the perimeter (周長) of A is 40 cm, and the perimeter of B is 56 cm. What is the perimeter of the original square?



<解析>

$$a+b+a+a+b+a=40 \rightarrow 4a+2b=40$$

$$a+b+b+a+b+b=56 \rightarrow 2a+4b=56$$

$$6a+6b=96, a+b=16$$

$$(a+b)\times 4=64$$

### 三、計算題(每題 10 分，共 20 分) ※未寫出計算過程不予計分

1. 如圖為某年 3 月份的部分月曆，哥哥發現  $A+B+C+D+E=40$ ，請問此年的 3 月 12 日是星期幾?

<解析>

$$C=40\div 5=8$$

$$B=7$$

$$A=6$$

$$D=9$$

$$E=10$$

3 月 12 日是星期日

三月						
日	一	二	三	四	五	六
	A	B	C	D	E	

2. 一本書的頁碼中，數字 8 共出現 30 次，請問這本書共有多少頁?

<解析>

8、18、28、38、48、58、68、78、88、98

80、81、82、83、84、85、86、87、89

→20 個 8

108 118 128 138 148 158 168 178

180 181

→10 個 8

這本書的頁數為 181 頁