



第十八屆IMC國際數學競賽初賽(台灣區)

Eighteenth IMC International Mathematics Preliminary Contest (Taiwan)

國小三年級(初賽)試卷

考試時間: 60 分鐘 卷面總分:300 分 得分: _____

一、 選擇題(每題 10 分，共 250 分)

1. $981 \rightarrow \square \rightarrow 1011 \rightarrow \square \rightarrow 1041 \rightarrow 1056$ ，空格內的兩數相加是多少? (A)2020 (B)2021
(C)2022 (D)2023

<解析>

$$1056-1041=15$$

$981+15+1011+15=996+1026=2022$ ，選 C。

2. 白板上寫出幾個數字: 4009、9000、7050、8509，這些數字共可讀出幾個零? (A)2 (B)3
(C)4 (D)5

<解析>

4009→四千零九，9000→九千，7050→七千零五十，8509→八千五百零九

$1+0+1+1=3$ ，可讀出 3 個零，選 B。

3. 4 張千元鈔票剛好可換●張 500 元鈔票、18 張 100 元鈔票和 14 枚 50 元硬幣，●=? (A)2
(B)3 (C)4 (D)5

<解析>

$$18 \times 100 = 1800, 14 \times 50 = 700$$

$$1800 + 700 = 2500$$

$$4000 - 2500 = 1500$$

$1500 = 500 + 500 + 500$ ，可換 3 張 500 元，選 B

4. 數字 8648 中，最左邊的 8 是最右邊的 8 的多少倍? (A)1 (B)10 (C)100 (D)1000

<解析>

最左邊的 8→8000

最右邊的 8→8

$8000 \div 8 = 1000$ ，選 D。

5. Angle was calculating $9+8+7+6+5+4+3+2+1$, but she found that one of the addition symbols was wrong. It should be the subtraction symbol, and finally the result was 31. Which one symbol she was wrong? (Counting from left to right) (A) the first (B) the second (C) the third (D) the fourth

<解析>

$$9+8+7+6+5+4+3+2+1=45$$

$45-31=14$ ，只有一個運算符號錯誤

則 $14=7+7$ ，把+7 改成-7 即可，選 B。

6. 阿嬤紅茶專賣店，上午賣出 149 杯紅茶，下午比上午多賣 47 杯，晚上比下午少賣 21 杯，請問今天共賣出多少杯紅茶? (A)520 (B)374 (C)562 (D)332

<解析>

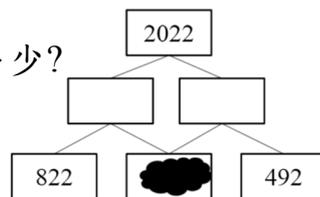
$$\text{下午}=149+47=196$$

$$\text{晚上}=196-21=175$$

$$149+196+175=520$$
，選 A。

7. 如圖，下面兩個數字相加會得到上面的數字，弄髒的數字是多少?

(A)342 (B)346 (C)350 (D)354



<解析>

弄髒的數字為□

$$822+\square+492+\square=2022$$

$$1314+\square\times 2=2022$$

$$\square\times 2=708\rightarrow\square=354$$
，選 D。

8. 王阿姨從 5 月 8 日(星期六)當天出差，直到 8 月 22 日才回家，請問她回家的當天是星期幾? (A)星期日 (B)星期一 (C)星期五 (D)星期六

<解析>

$$31-8+1=24$$

$$24+30+31+22=107$$

$$107\div 7=15\cdots 2$$

餘數 2→8 月 22 日是星期日，選 A。

9. 請計算 $337\times(4\times 3-3\times 2)=?$ (A)2022 (B)4038 (C)6066 (D)8082

<解析>

括號內先計算，先乘除後加減

$$4\times 3-3\times 2=6$$

$$337\times 6=2022$$
，選 A。

10. Which one answer has the largest remainder? (A) $104 \div 6$ (B) $187 \div 7$ (C) $99 \div 8$ (D) $207 \div 9$

<解析>

$$104 \div 6 = 17 \dots 2$$

$$187 \div 7 = 26 \dots 5$$

$$99 \div 8 = 12 \dots 3$$

$$207 \div 9 = 23 \dots 0$$

餘數最大是 5，選 B。

11. 吳阿姨到蛋糕店買蛋糕，價目表如下表：

蛋糕種類	價錢	蛋糕種類	價錢
芋泥蛋糕	288	抹茶蛋糕	145
蜂蜜蛋糕	399	藍莓蛋糕	■

她買了芋泥蛋糕、藍莓蛋糕各 4 個及抹茶蛋糕 2 個，共花 2022 元，請問藍莓蛋糕賣多少元? (A)155 (B)150 (C) 140 (D)145

<解析>

$$288 \times 4 = 1152$$

$$145 \times 2 = 290$$

$$2022 - 1152 - 290 = 580$$

$$580 \div 4 = 145，選 D。$$

12. 觀察牆上的時鐘，時鐘的長針走●圈表示一天，時鐘的短針走▲圈表示一星期，則●-▲=? (A)9 (B)10 (C)11 (D)12

<解析>

一天表示長針(分針)要走 24 圈

一星期表示短針(時針)要走 $2 \times 7 = 14$ 圈

$24 - 14 = 10$ ，選 B。

13. 小綾的小豬撲滿有 312 元，全部都是五元和一元硬幣，一元硬幣比五元硬幣多 12 枚，所以小綾的小豬撲滿共有多少枚硬幣? (A)100 (B)104 (C) 112 (D)116

<解析>

$$12 \times 1 = 12$$

$$312 - 12 = 300$$

$$300 \div (5 + 1) = 50$$

$50 + 50 + 12 = 112$ ，選 C。

14. 2 公尺 2 公分 2 毫米=_____毫米? (A)22 (B)2202 (C)222 (D)2022

<解析>

2 公尺=2000 毫米，2 公分=20 毫米

則 $2000+20+2=2022$ ，選 D。

15. $\square-\square-\square=\blacksquare\times(\square-\square\times\square)$

Fill in the numbers 1~7 in the blanks, do not use the numbers repeatedly, and complete the calculation. $\blacksquare=?$ (A)2 (B)4 (B)6 (D)7

<解析>

$5-4-1=7\times(6-2\times3)$

$\blacksquare=7$ ，選 D。

16. 姊姊折了若干顆紙星星，每 18 顆紙星星裝入小瓶子內，姊姊裝好 6 個瓶子，還差 12 顆紙星星就能多裝一個小瓶子，一開始姊姊折了多少顆紙星星? (A)126 (B)114 (C)120 (D)108

<解析>

$6+1=7$

$18\times7=126$

$126-12=114$ ，選 B。

17. 小玉和琪琪到商店買文具，小玉買半打鉛筆和 2 塊橡皮擦共花了 58 元，琪琪買一打鉛筆和 3 塊橡皮擦共花了 111 元，一塊橡皮擦的價格是多少元?
(A)5 (B)6 (C)8 (D)10

<解析>

1 打鉛筆=12 枝鉛筆，半打鉛筆=6 枝鉛筆

$58\times2=116$

$116-111=5$ ，選 A。

18. 有 102 位學生參加露營，每 8 位學生住一頂帳篷，洪老師需要準備幾頂帳篷才夠?
(A)11 (B)12 (C)13 (D)14

<解析>

$102\div8=12\dots6$

$12+1=13$ ，選 C。

19. 小明的作業要畫：斜線部分占全部的 $\frac{3}{4}$ ，他還需要畫幾格斜線才夠？

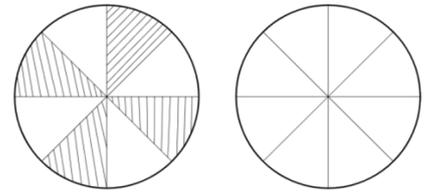
- (A)6 (B)7 (C)8 (D)9

<解析>

全部格數 $8+8=16$

$16 \div 4 \times 3 = 12$

$12 - 4 = 8$ ，選 C。



20. Andy divides the 98 apples into several boxes. Each box can contain 7, 8, or 9 apples. The 8-apple box has one more box than the 7-apple box, but one less than the 9-apple box. How many boxes does Andy has? (A)12 (B)10 (C)11 (D)13

<解析>

$7+8+9=24$

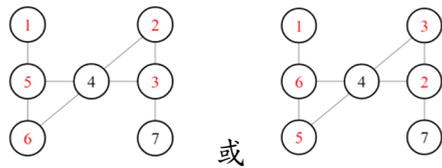
$24 \times 4 = 96$ ， $98 - 96 = 2$ (不能分)

$24 \times 3 = 72$ ， $98 - 72 = 26$

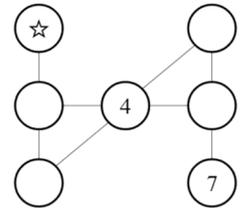
$26 = 8 + 9 + 9$ ，共有 $3 + 4 + 5 = 12$ 個，選 A。

21. 聰明的小沛，將數字 1~7 填入空格內，使得每條線上的三個數字之和都是 12，請問 $\star = ?$ (A)2 (B)5 (C)1 (D)6

<解析>



兩種情況 $\rightarrow \star = 1$ ，選 C。



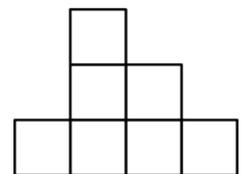
22. 數圖形遊戲：a 個正方形、b 個長寬不相等長方形，求 $a+b=?$ (A)16 (B)17 (C)18 (D)19

<解析>

正方形 $= 7 + 1 = 8$

長方形 $= 4 + 3 + 2 + 1 + 1 = 11$ (1 個 4×1 ，3 個 3×1 ，7 個 2×1)

則 $a+b = 8 + 11 = 19$ ，選 D。



23. 媽媽準備兩條緞帶，其中一條緞帶長 4 公分 5 毫米，將兩條緞帶打結後，總長度是 7 公分 9 毫米，打結處用了 1 公分 4 毫米，請問另一條緞帶長多少毫米？(A)20 (B)48 (C)52 (D)60

<解析>

1 公分=10 毫米

$$79+14=93$$

93-45=48，選 B。

24. 將 48 分別除以 \square 和 \bullet ，都得到餘數 3，且 \square 、 \bullet 都是一位整數，請問 $\square+\bullet=?$ (A)12 (B)14 (C)16 (D)18

<解析>

$$48-3=45$$

45=5 \times 9，故除數分別是 5 和 9

則 5+9=14，選 B。

25. There is a book with 48 pages. Bill wants to finish reading it in four days, and he reads 4 more pages every day than the previous day. How many pages does he read on the fourth day? (A)12 (B)14 (C)16 (D)18

<解析>

$$48-4-8-12=24$$

$$24\div 4=6$$

12+6=18，選 D。

二、 計算題(每題 25 分，共 50 分，請寫出簡要過程，可得過程分)

1. 按一定規律排列的算式：2+3、4+5、6+7、8+9、10+11、.....，第幾個算式的和是 101？

<解析>

觀察兩數相差都是 1

$$(101-1)\div 2=50$$

故 50+51，第 25 個算式

2. 愛之味魚店一星期賣的魚丸數量如下表：

星期	一	二	三	四	五	六	日
數量(顆)	332	●	294	194	●	344	■

其中有兩天賣出的魚丸數量是相同的，有三天賣出的魚丸數量也是相同的，這七天共賣出 2022 顆魚丸，請問星期日賣了多少顆魚丸？

<解析>

$$332+294+194+344=1164$$

$$2022-1164=858$$

$$\bullet + \bullet + \blacksquare = 858$$

$$858-(332+332)=194$$

故星期日賣出 194 顆魚丸。