



第十八屆IMC國際數學競賽初賽(台灣區)

Eighteenth IMC International Mathematics Preliminary Contest (Taiwan)

國小二年級(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. 選出正確答案。

(A)長針從 1 走到 3，是經過 2 小時。

(B)11 時 57 分，長針和短針都指在 11 和 12 之間。

(C)1 小時前是 9 點 15 分，現在是 8 時 15 分。

(D)現在是 2 點 59 分，再經過 61 分鐘是 3 點。

<解析>

(A)長針是分針，從 1 至 3，是 2 分鐘。

(B)正確

(C)1 小時前是 9 點 15 分，則現在是 10 點 15 分。

(D)現在是 2 點 59 分，再過 1 分鐘是 3 點

選 B。

2. 這個星期小光背英文單字，每天背的數量 and 每天數一樣

多，哪一個不可能背的總字數？(A)64 (B)49 (C)36 (D)25

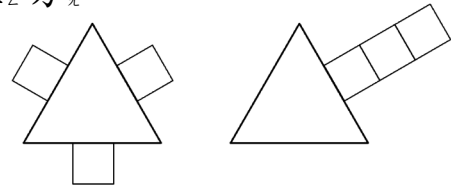
<解析>

一星期最多七天，背的天數最多 7 天

不會出現 $8 \times 8 = 64$ ，選 A。

3. 用一個正三角形和3個邊長3公分的正方形

形拼成兩種圖形，請問兩圖的周長相差幾公分？



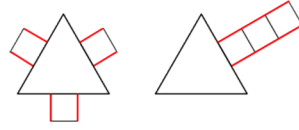
(A)10 (B)6 (C)3 (D)0

<解析>

左圖=正三角形周長+6條正方形邊長

右圖=正三角形周長+6條正方形邊長

故兩圖周長相等，相差0公分，選D。



4. 哥哥從11月14號星期日開始，連續6個星期日都要打

排球，問最後一天打排球是幾月幾號？

(A)11月28號 (B)11月27號 (C)12月19號 (D)12月26號

<解析>

$$7 \times (6-1) = 35$$

$$14 + 35 = 49$$

49-30=19，故最後一天打排球是12月19號，選C。

5. 甲數是乙數的2倍，甲、乙兩數相乘不可能下列哪

一個數？(A)8 (B)15 (C)18 (D)32

<解析>

甲和乙至少有一個是偶數，相乘之積必為偶數，所以不可能是3。

選B。

6. 佑佑買了一台switch，保固16個月，到明年8月到

期，佑佑是幾月買的？(A)5月 (B)6月 (C)7月 (D)8月

<解析>

$$8 + 12 = 20$$

$$20 - 16 + 1 = 5$$

選A。

7. 有一列數: 13、3、25、55、37、777、28、()，請找出規律，求出()內的數。(A)82 (B)8888 (C)22222222 (D)88

<解析>

13→1個3

25→2個5

37→3個7

28→2個8，是88，選D。

8. 一打原子筆有紅、黑、藍三種顏色，藍筆的枝數是紅筆的3倍，問黑筆可能有幾枝?(A)11 (B)9 (C)4 (D)3

<解析>

1打=12枝

當紅筆=1枝，藍筆=1×3=3，黑筆=12-1-3=8

當紅筆=2枝，藍筆=2×3=6，黑筆=12-2-6=4

當紅筆=3枝，藍筆=3×3=9，黑筆=12-3-9=0

選C。

9. $\frac{1}{2}$ 箱燈泡有16個， $\frac{1}{8}$ 箱燈泡有幾個?(A)2 (B)4 (C)8 (D)12

<解析>

16×2=32

32÷8=4，選B。

10. 程程的年齡的5倍比爸爸多5歲，爸爸今年35歲，程程今年幾歲?(A)8 (B)9 (C)10 (D)11

<解析>

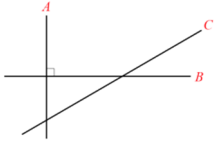
35+5=40

40÷5=8，選A。

11. 有 3 條直線 A、B、C，A 和 B 垂直，C 和 B 不平行也 不垂直，選出正確答案。(A)C 和 A 平行 (B)B 和 A 不垂直 (C)C 和 B 垂直 (D)C 和 A 不平行

<解析>

圖解



得知 C 和 A 不平行，選 D。

12. 計算 $20-1-2-3-4-5+6+7=?$ (A)19 (B)18 (C)10 (D)6

<解析>

$20-1-2-3-4-5+6+7=18$ ，選 B。

13. 兩個數相差 5，將其一中一數增加 2，另一數減少 2，兩數會相差多少? (A)9 (B)5 (C)1 (D)9 或 1

<解析>

被減數-減數=5

若被減數增加 2，減數減少 2

則 $5+2+2=9$

若被減數減少 2，減數增加 2

則 $5-2-2=1$

故兩數相差 9 或 1，選 D。

14. 觀察數列規律，找出()內的答。

1、2、4、1、5、10、4、()、19、10

(A)4 (B)7 (C)11 (D)12

<解析>

$1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 1 \rightarrow 5 \rightarrow 10 \rightarrow 4 \rightarrow () \rightarrow 19 \rightarrow 10$

由左而右依序

$+1、+2、-3、+4、+5、-6、+7、+8、-9$

故 $4+7=11$ ，選 C。

15. 買一本漫畫書，安迪和小球都不夠 50 元，兩人的錢合起來剛好可以買一本，問一本漫畫書多少元？
(A)105 (B)100 (C)95 (D)85

<解析>

當漫畫書=105

安迪=105-50=55，小球=105-50=55，合買=55+55=110，不合

當漫畫書=100

安迪=100-50=50，小球=100-50=50，合買=50+50=100，合理

選 B。

16. 鐘面上，短針走一大格，長針會怎麼走？(A)走 30 小格 (B)走 1 小格 (C)走 1 圈 (D)走 $\frac{1}{2}$ 大格

<解析>

短針走一大格表示 1 小時，故長針要走 1 圈

選 C。

17. 若甲數比 72 大，比 92 小，甲數的個位有幾種？
(A)21 (B)20 (C)19 (D)18

<解析>

甲數=73、74、……、91

91-73+1=19，選 C。

18. 今年的雙十節是星期日，恩瑜的生日是雙十節後的第 3 個星期五，是幾月幾號？
(A)11 月 5 號 (B)10 月 29 號 (C)10 月 28 號 (D)10 月 30 號

<解析>

5+7×2=19

10+19=29，10 月 29 號，選 B

19. 有一個三位數，十位數字是 1，個位數字是 3，百位數字是十位數字的 2 倍少 1，這個三位數是多少？
 (A)113 (B)213 (C)513 (D)813

<解析>

百位數=1×2-1=1

故三位數=113，選 A。

20. 兩位數 AB 和二位數 B5 的和是 144，問 A=?
 (A)9 (B)8 (C)6 (D)4

$$\begin{array}{r} A B \\ + B 5 \\ \hline 1 4 4 \end{array}$$

<解析>

個位數 $B+5=14$ ， $B=14-5=9$

故十位數 $A+9+1=14$ ， $A=4$

選 D。

21. 米奇從 21 開始數數，每 3 個數一數：21、24、……

米妮從 40 開始數數，每 8 個數一數：40、32、……

問他們數到第一個相同的數是多少？(A)32 (B)24 (C)33 (D)30

<解析>

米奇: 21、24、27、30、33、36、39、42、45、48

米妮: 40、32、24

第一個相同的數=24，選 B。

22. 有一題加法減法算式： $42+53+18+37-54=?$ 小朱將 18 看成 81，小旭

將 54 看成 45，問兩人的答案會相差多少？(他們只有看錯數字，沒有計算錯誤)

(A)36 (B)47 (C)54 (D)72

<解析>

小朱= $42+53+81+37-54=159$

小旭= $42+53+18+37-45=105$

$159-105=54$ ，選 C。

23. 一盒餅乾有 18 個，凱蒂分到 $\frac{1}{3}$ 盒，美樂蒂分到 6 個，

剩下的讓小晴和小宇平分，問小宇分到幾盒餅乾？(A)3

(B)1 (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{6}$

<解析>

$$18 \div 3 = 6$$

$$18 - 6 - 6 = 6$$

$$6 \div 2 = 3$$

故分到 $\frac{3}{18} = \frac{1}{6}$ ，選 D。

24. 姐姐有超商抵用券共 5 張，面額有 50 元和 25 元，若 25

元券的張數比 50 元券還少，總金額不可能是多少元？

(A)175 (B)200 (C)225 (D)250

<解析>

當 50 元有 5 張，25 元有 0 張

$$\text{則 } 50 \times 5 = 250$$

當 50 元有 4 張，25 元有 1 張

$$\text{則 } 50 \times 4 + 25 = 225$$

當 50 元有 3 張，25 元有 2 張

$$\text{則 } 50 \times 3 + 25 \times 2 = 200$$

故不可能有 175 元，選 A。

25. 承第 24 題，若消費 300 元可用 25 元券一張，500 元可用

50 元券一張，姐姐買了 624 元的商品，最多可以折抵


多少元？(A)75 (B)60 (C)50 (D)25

<解析>

因為 $624 > 500$ ，選用 50 元券一張 或 $624 > 300 + 300$ ，選用 25 元券二張

可以折抵 50 元，選 C。

二、 計算題(15分/20分/15分，共50分，請寫出簡要過程，可得過程分)

1. \rightarrow 表示 $+1$ ， \uparrow 表示 $\times 2$ ，例如如： 從 2 走到 B 可以
是 $\rightarrow \rightarrow \uparrow$ ， $2+1=3$ ， $3 \times 2=6$ 或 $\uparrow \rightarrow$ ， $2 \times 2=4$ ， $4+1=5$ ， $B=5$ 或 6。

問：從 2 走到 C，會得到那一些答案？請全部列出來

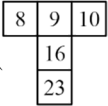
<解析>

$\rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow$: $2+1=3$ ， $3+1=4$ ， $4 \times 2=8$ ， $8 \times 2=16$

$\rightarrow \uparrow \rightarrow \uparrow$: $2+1=3$ ， $3 \times 2=6$ ， $6+1=7$ ， $7 \times 2=14$

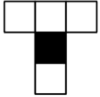
$\rightarrow \uparrow \uparrow \rightarrow$: $2+1=3$ ， $3 \times 2=6$ ， $6 \times 2=12$ ， $12+1=13$

答:13、14、16

2. 老師用一個 T 字板蓋住某年 11 月的月曆上，出現


這幾個日期，已知其中有 3 個星期二，回答下列問題：

(1) 這個月有 5 天的是星期幾幾？

(2)  塗色部分最大的數可以是多少？

<解析>

(1) 還原月曆

日	一	二	三	四	五	六
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

所以這個月有五天的是星期一和星期二

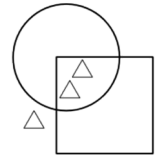
(2) 當 T 字板移動到

日	一	二	三	四	五	六
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

塗色部分的數字是 23。

答: (1) 星期一和星期二 (2) 最大數字是 23

3. 智明先畫一個□、一個○和 3 個△，如圖:

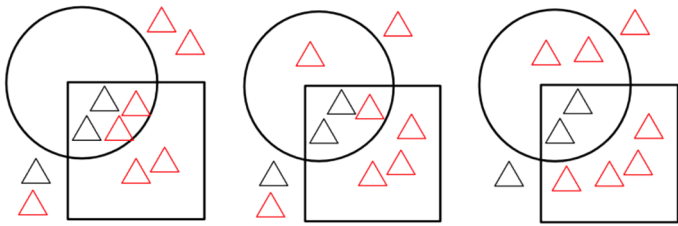


後來弟弟又畫了幾個△，智明數了數，

說:「○裡有 4 個△，□裡有 6 個△，全部有 10 個△」，

問○和□外面可能有多少個△？

<解析>



可能有 2 個、3 個或 4 個。

答: 2 個、3 個或 4 個。