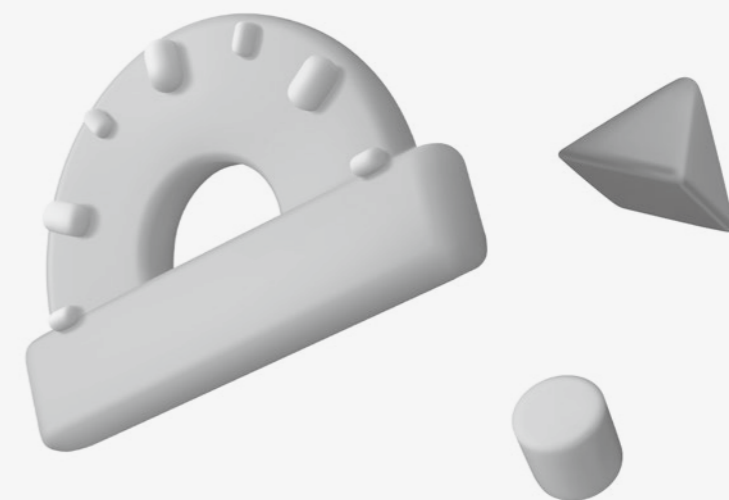


目錄

第 1 堂	智巧趣題	1	第 19 堂	有趣的一筆畫	63
第 2 堂	高斯的故事	4	第 20 堂	圖形的分割	68
第 3 堂	從圖形排列中找規律	7	第 21 堂	圖形的切拼	72
第 4 堂	從數字排列中找規律	12	第 22 堂	時間與日期	77
第 5 堂	從數表排列中找規律	14	第 23 堂	觀察與歸納	80
第 6 堂	加減法的巧算	19	第 24 堂	體育比賽中的數學問題	84
第 7 堂	直式加減填充格	21			
第 8 堂	直式乘法填充格	24	參考答案		87
第 9 堂	加減法數字謎	28			
第 10 堂	奇妙的幻方	31			
第 11 堂	和差問題	36			
第 12 堂	和倍問題	39			
第 13 堂	差倍問題	42			
第 14 堂	年齡問題	45			
第 15 堂	植樹問題	47			
第 16 堂	數線段	50			
第 17 堂	火柴遊戲	54			
第 18 堂	巧求周界	58			



填 空 題 (每題 6 分, 共 60 分)-----

1. 媽媽給小明一個紅色大盒子, 裏面裝着 6 個藍色盒子, 每個藍色盒子裏又裝着 4 個綠色盒子, 那麼小明總共有_____個盒子。
2. 小明行李箱鎖的密碼是由數字 8 與 5 構成的三位數。小明某次旅行忘記了密碼, 他最少要試_____次, 才能確保打開箱子。
3. 屏幕上閃動着一行字符「2024IMAS」, 每經過 1 分鐘, 最左邊的字符就會移到這些字符的最右邊。那麼從開始到再次出現「2024IMAS」需要_____分鐘。
4. 小熊從鏡子中看到一個算式「 $__ = 8105 - 5015$ 」, 那麼此算式正確的差是_____。
5. 小亮看一本故事書的正文, 他從第二天開始每天比前一天多看一頁。他已經連續看了九天, 這本書的正文還剩 48 頁沒看。已知他第四天看了 39 頁, 則這本書的正文總共有_____頁。
6. 梅花 (♣) K、階磚 (♦) K、紅心 (♥) K、葵扇 (♠) K 和梅花 Q、階磚 Q、紅心 Q、葵扇 Q 有一場摔跤比賽。他們每人都必須與所有對手進行摔跤, 但同種花色的 K 和 Q 不交手。那麼共有_____場比賽。
7. 口袋中有 1 元、2 元、5 元、10 元、20 元、50 元、100 元的人民幣紙幣共計 1316 元, 各種紙幣的張數相同。那麼每種紙幣的張數是_____張。
8. 小莉有 100 顆巧克力糖, 第一天她吃掉一顆, 第二天以後她都吃掉前一天所吃的兩倍顆數的巧克力糖, 直到所有巧克力糖全吃完為止。那麼小莉在最後一天吃

掉_____顆巧克力糖。

9. 圖 1-1 所示是一個踩地雷遊戲，遊戲區域由若干個正方形小方格組成，每個空白的小方格與標記有數字的小方格內部都沒有地雷，塗上陰影的小方格則可能藏有一顆地雷。小方格內的數字表示與它有公共邊或公共頂點的所有八個小方格中藏有地雷的總數。那麼圖中的小方格 A, B, C, D, E 中共隱藏有_____顆地雷。

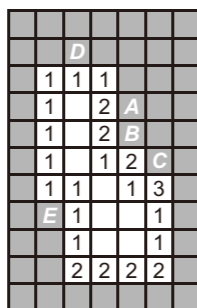


圖 1-1

10. 一個六行六列的表格中，每一行、每一列都恰填入字母 A, B, C, D, E, F 各一個，但其中有四個小方格尚未填入，如圖 1-2 所示。那麼空白的四個小方格中應填入下列哪一個選項的填法？()

A	B	C	D	E	F
B	C	D	E	F	A
C	D	E	F	A	B
D	①	②	A	B	C
E	③	④	B	C	D
F	A	B	C	D	E

圖 1-2

- A.

E	F
C	D

 B.

E	F
F	A

 C.

E	F
A	B

 D.

A	B
C	D

 E.

B	C
C	D

解答題 (每題 10 分, 共 40 分)-----

11. 一張圓桌有 20 個座位，其中有些座位已經有人入座。此時若新來一個人，則他無論坐在哪個空位，都至少有一個已入座的人與他相鄰，即他們之間沒有空着的座位，請問：原來至少有多少個座位已經有人入座？
12. 撲克牌的點數如圖 1-3 所示，最大是 13，最小是 1。

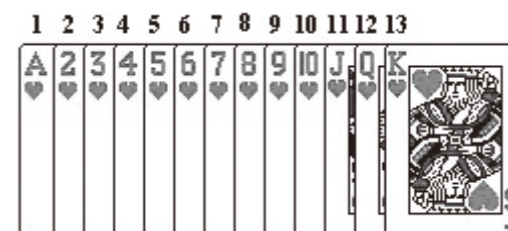


圖 1-3

現小明手裏有三張點數不同的撲克牌，第一張和第二張撲克牌點數和是 25，第二張和第三張撲克牌點數和是 13，問：第三張撲克牌的點數是多少？

13. 將兩個一位正整數的乘積的所有可能值列出，可得九九乘數表。請問：在這個表內總共有多少個兩位數？
14. 在一次班長選舉中，五位候選人共獲得 320 張選票，獲勝者比其他四位候選人分別多得 9, 13, 18 和 25 張選票，獲得選票最少的一位候選人所得票數是多少？

第2堂

高斯的故事

填充題 (每題 6 分, 共 60 分)

- 計算： $1-3+5-7+9-11+\cdots-1999+2001=$ _____。
- 計算： $100-97+94-91+88-85+\cdots+4-1=$ _____。
- 計算： $100+99+98-97-96+95+94+93-92-91+\cdots+10+9+8-7-6+5+4+3-2-1=$ _____。
- 計算： $19\times 1+19\times 3+19\times 5+19\times 7+\cdots+19\times 19=$ _____。
- 1 至 2025 這 2025 個自然數中，所有的奇數之和與所有的偶數之和的差是_____。
- 如圖 2-1 所示，一個堆放鉛筆的 V 形架的最下層放 1 支鉛筆，往上每一層都比它下面一層多放一支，最上面一層放 120 支。這個 V 形架上共放了_____支鉛筆。

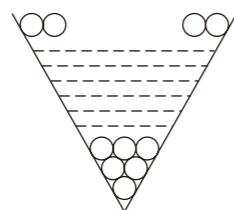


圖 2-1

- 所有個位數與十位數都是奇數的兩位數相加，和是_____。
- 在數列 1, 5, 9, 13, \cdots , 93, 97 中，正中間的數是_____。

- 小朋友做擺積木遊戲，最上層有 1 個積木，第二層有 3 個，第三層有 5 個， \cdots ，下一層依次比上一層多 2 個，最下層有 49 個，一共有_____個積木。
- 在圖 2-2 中，每個最小的等邊三角形的面積是 12 平方厘米，邊長是 1 根火柴。最大三角形的面積是_____平方厘米，整個圖形由_____根火柴擺成。

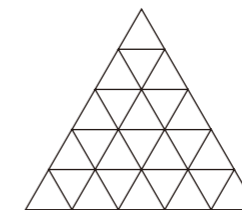


圖 2-2

解答題 (每題 10 分, 共 40 分)

- 某一座半圓形劇場的觀眾席總共有 14 排座位。在一次表演中，已知觀眾席的第一排坐了 18 個人，且從第二排開始，每一排都比前面一排多坐了 3 個人。請問：這次表演中總共有多少位觀眾坐在觀眾席？
- 如圖 2-3 所示，三角形每邊二等分時，頂點向下的小三角形有 1 個；每邊四等分時，頂點向下的小三角形有 6 個。請問：每邊 10 等分時，頂點向下的小三角形有幾個？20 等分呢？

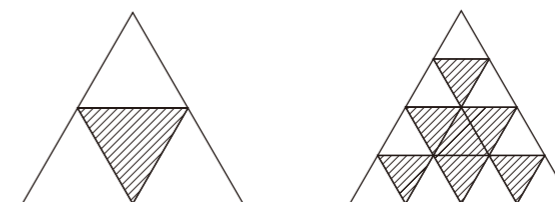


圖 2-3

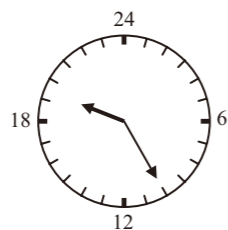


圖 22-2



圖 22-3

5. 中國北京在 2015 年 7 月 31 日獲得了 2022 年第 24 屆冬季奧林匹克運動會的主辦權。2016 年 3 月 12 日是星期六。預定該屆冬奧會的開幕時間為 2022 年 2 月 4 日，星期_____。
6. 2020 年 2 月 12 日是星期三，30 年之前的 1990 年 2 月 12 日是星期_____。
7. 一根蠟燭能燃燒 100 小時。如果在星期日的中午 12 點點燃它，它會在星期_____，_____點鐘燃燒完。
8. 四月份共有 30 天，如果其中有 5 個星期六和星期日，那麼 4 月 1 日是星期_____。
9. 老王在機場工作，他每上 8 天班後，就連續休息兩天，如果這個星期六和星期天連續兩天他都休息，那麼至少再過_____個星期後，他才能又在星期天休息。
10. 某一年的二月份，星期六的天數比其餘星期中的日子的天數多。那麼這個月最後一天是星期_____。

12. 有兩支粗細不均勻且長度不同的線香，每支線香點燃後都能燃燒 1 個小時，怎樣用這樣的兩支線香確定一刻鐘？
13. 某實驗室的培養皿中有一種細菌，每當時鐘上的分針和時針重合一次，培養皿中細菌的數目就增加 10 個。請問：從下午 1 點半到同日下午 6 點半之間培養皿中細菌的數目增加了多少個？
14. 小玲十歲的生日是 1991 年 7 月 13 日，她發現她十歲生日的月與日的乘積恰好等於公元年的末兩位數： $13 \times 7 = 91$ 。她開始思考在 20 世紀中是否還有其他的年月日滿足這種情況。令她驚訝的是，她發現她的兩位弟弟的十歲生日也都恰好具有此性質。已知她的兩位弟弟的生日正好是相鄰的兩天，請問：小玲的最小的弟弟出生的日期為何年何月何日？

解答題 (每題 10 分，共 40 分)-----

11. 在火車站的鐘樓上裝有一個電子報時鐘，在鐘面的邊界，每一分鐘的刻度處都裝有一隻小彩燈，如圖 22-3 所示，在晚上 9 時 35 分 20 秒時，時針與分針所夾的角內裝有多少隻小彩燈？