MathConception 2025

P3

Question Booklet

問題簿
问题本

限時：50 分鐘　　　　不允許使用計算機。

比賽須知：

1. 未宣布開始前，切勿翻閱此問題簿。
2. 請核對答題紙上列出的資料是否與你相符。如有問題，請舉手。
3. 所有答案必須寫在答題紙內，並須用鉛筆作答。請勿填寫或畫花題號後方的圓圈，否則該題答案將會作廢。
4. 除非題目特別表明，所有答案均不需填寫單位，但必須以準確數值及最簡方式表示。
5. 比賽完結時監考員會收回桌上的草稿紙，但草稿紙上所書寫的任何文字或圖表將不獲評閱。
6. 此問題簿的附圖不一定依比例繪成。

Time: 50 minutes　　　　Calculators are NOT permitted.

Instructions:

1. **DO NOT OPEN THIS QUESTION BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO.**
2. **If the information printed on your answer sheet is not correct, please inform the invigilator immediately.**
3. **Please use a pencil and write your answers neatly ONLY on the answer sheet provided. DO NOT write or draw in the circle next to each answer box. No mark will be given if you failed to follow this instruction.**
4. **Unless otherwise specified, all answers must be in exact value and in its simplest form. Writing the units for the answers is NOT necessary.**
5. **Rough-work sheets provided will be collected at the end of the contest but they will not be marked.**
6. **Diagrams in this question booklet are not necessarily drawn to scale.**

限时：50 分钟　　　　不允许使用计算器。

比赛须知：

1. 未宣布开始前，请勿翻阅此问题本。
2. 请核对答题纸上列出的信息是否与你一致。如有疑问，请举手。
3. 所有答案必须写在答题纸上，并需用铅笔作答。请勿填写或涂污题号后面的圆圈，否则该题答案将作废。
4. 除非题目特别说明，所有答案均不需填写单位，但必须以准确数值和最简方式表示。
5. 比赛结束时监考老师会回收桌上的草稿纸，但草稿纸上所写的任何文字或图表将不予评分。
6. 此问题本的附图不一定按比例绘制。

1) $77 + 33 = ?$ [1%]

2) $888 + 222 = ?$ [1%]

3) $434 – 41 = ?$ [1%]

4) $7003 – 5964 = ?$ [1%]

5) $49 \times 7 = ?$ [1%]

6) $438 \div 6 = ?$ [1%]

7) $25 \times 9 – 5 \times 5 = ?$ [1%]

8) $522 – 699 + 207 = ?$ [1%]

9) $1 – 45 + 33 \times 4 = ?$ [1%]

10) $23 + 23 – 55 + 23 + 23 – 23 = ?$ [1%]

11) $(20 – 4) \times (9 – 2) = ?$ [1%]

12) $2 + 5 \times 6 \div 3 – 12 = ?$ [1%]

13) $(2023 – 2025 + 2022 – 2014) \div 2 = ?$ [1%]

14) $99 – ? = 456 \div 6 \div 2 \div 2$ [1%]

15) $25 \times 25 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2 – 2 = ?$ [1%]

16) 7 分鐘 37 秒 = ___?___ 秒 [2%]

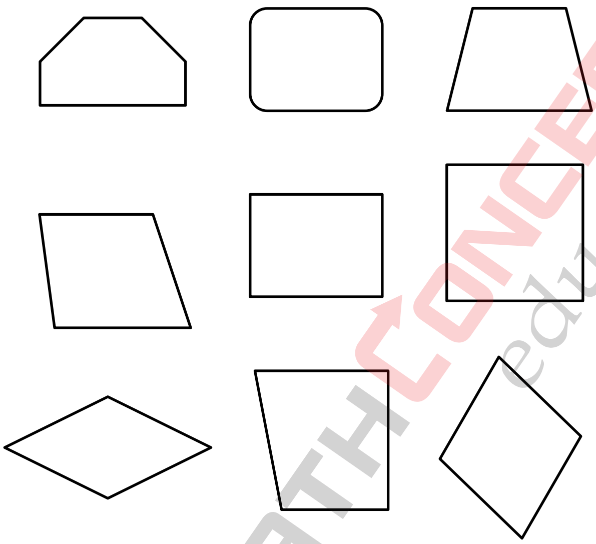
7 minutes 37 seconds = ___?___ seconds

7 分钟 37 秒 = ___?___ 秒

17) 下列共有 ___?___ 個平行四邊形。 [2.1%]

There are ___?___ parallelograms below.

下列共有 ___?___ 个平行四边形。



18) 抽濕機比雪櫃便宜 592 元，雪櫃比空氣清新機貴 810 元。 [2.2%]
如果抽濕機的售價是 1557 元，
一部雪櫃和兩部空氣清新機共售 ___?___ 元。

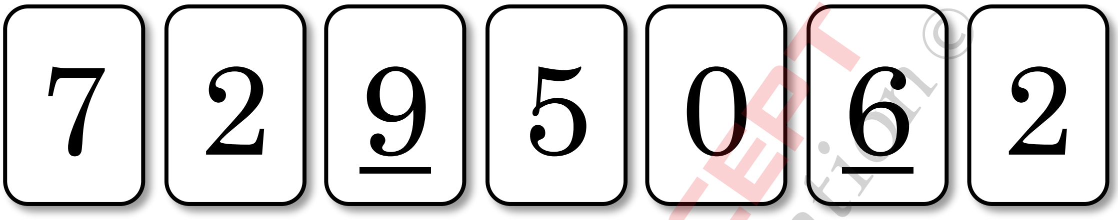
A dehumidifier is $592 cheaper than a fridge, whereas the fridge is $810 more expensive than an air purifier. If the dehumidifier is $1557, a fridge and two air purifiers cost $___?___ in total.

除湿机比冰箱便宜 592 元，冰箱比空气净化器贵 810 元。
如果除湿机的售价是 1557 元，
一台冰箱和两台空气净化器共售 ___?___ 元。

19) 用以下數字卡可組成的最大五位奇數是 ___?___ 。（每張數字卡只能用一次。） [2.3%]

The greatest 5-digit odd number that can be formed by using the number cards below is ___?___ .
(Each card can only be used once.)

用以下数字卡可组成的最大五位奇数是 ___?___ 。（每张数字卡只能用一次。）



---

20) 咖啡豆每 200 g 售 180 元。每買 2800 g 便宜 150 元。如果買 7 kg 咖啡豆，最少共需要付 ___?___ 元。 [2.4%]

200 g of coffee beans cost $180. For every 2800 g bought, there is a reduction of $150. If one wants 7 kg of coffee beans, it will cost at least $ ___?___ .

咖啡豆每 200 g 售 180 元。每购买 2800 g 便宜 150 元。如果购买 7 kg 咖啡豆，最少共需要支付 ___?___ 元。

21) 用以下的數字卡組成一個最接近 35500 的五位數。 [2.5%]
（每張數字卡只能用一次。）

Form the 5-digit number that is closest to 35500 using the number cards below.
(Each card can only be used once.)

用以下的数字卡组成一个最接近 35500 的五位数。
（每张数字卡只能用一次。）

4 9 0 8 3 6 2

---

22) 一共有 942 塊朱古力。一名學生將每 8 塊放進一個袋後，吃了餘下的一半，然後把剩下的放進其中一個袋。 [2.6%]
那個袋裏有 ___?___ 塊朱古力。

There are 942 pieces of chocolate. After putting every 8 pieces into a bag, a student ate half of the remaining, and put the rest into one of the bags. There are ___?___ pieces of chocolate in that bag.

一共有 942 块巧克力。一名学生将每 8 块放进一个袋后，吃了余下的一半，然后把剩下的放进其中一个袋。
那个袋里有 ___?___ 块巧克力。

23) 從以下數字卡中選出 8 張卡，組成 2 個四位數，使組成的 2 個四位數之差最大。兩數之差是 ___?___ 。 [2.7%]

Pick 8 number cards below and form two 4-digit numbers, such that their difference is the largest. Write down the difference.

从以下数字卡中选出 8 张卡，组成 2 个四位数，使组成的 2 个四位数之差最大。两数之差是 ___?___ 。

7	4	8	5	3	1	6	0	2

				−				

---

24) 一個派對時長 11 小時 41 分鐘。該派對在 5 : 40 pm 結束。該派對的開始時間是 ___?___ 。(以 24 小時時制作答。) [2.8%]

A party lasted 11 hours and 41 minutes. It ended at 5 : 40 pm. The starting time of the party was ___?___ . (Answer in 24-hour time.)

一个派对时长 11 小时 41 分钟。该派对在 5 : 40 pm 结束。该派对的开始时间是 ___?___ 。（以 24 小时时制作答。）

---

25) 要製作一條項鏈，需要 9 顆紅色珠和 6 顆藍色珠。現有 453 顆紅色珠和 311 顆藍色珠。最多可以製作多少條項鏈？ [2.9%]

To make a necklace, 9 red beads and 6 blue beads are needed. There are 453 red beads and 311 blue beads. At most how many necklaces can be made?

要制作一条项链，需要 9 颗红色珠和 6 颗蓝色珠。现有 453 颗红色珠和 311 颗蓝色珠。最多可以制作多少条项链？

26) 95 m + 605 cm + 209 mm = ___?___ mm [3%]

27) 把下列的分數由小至大排列。 [3.1%]

Arrange the following fractions from the smallest to the greatest.

把下列的分数由小至大排列。

$$\frac{2}{11}, \frac{2}{7}, \frac{5}{9}, \frac{3}{8}$$

28) 彼得的假期作業總共有 321 題。他原本打算每天完成 6 題，以在假期倒數第二天完成作業。然而，在第 12 天完結時，假期被縮短了。為了能在假期倒數第二天完成作業，從第 13 天開始，他每天完成 9 題。彼得共放假多少天？ [3.2%]

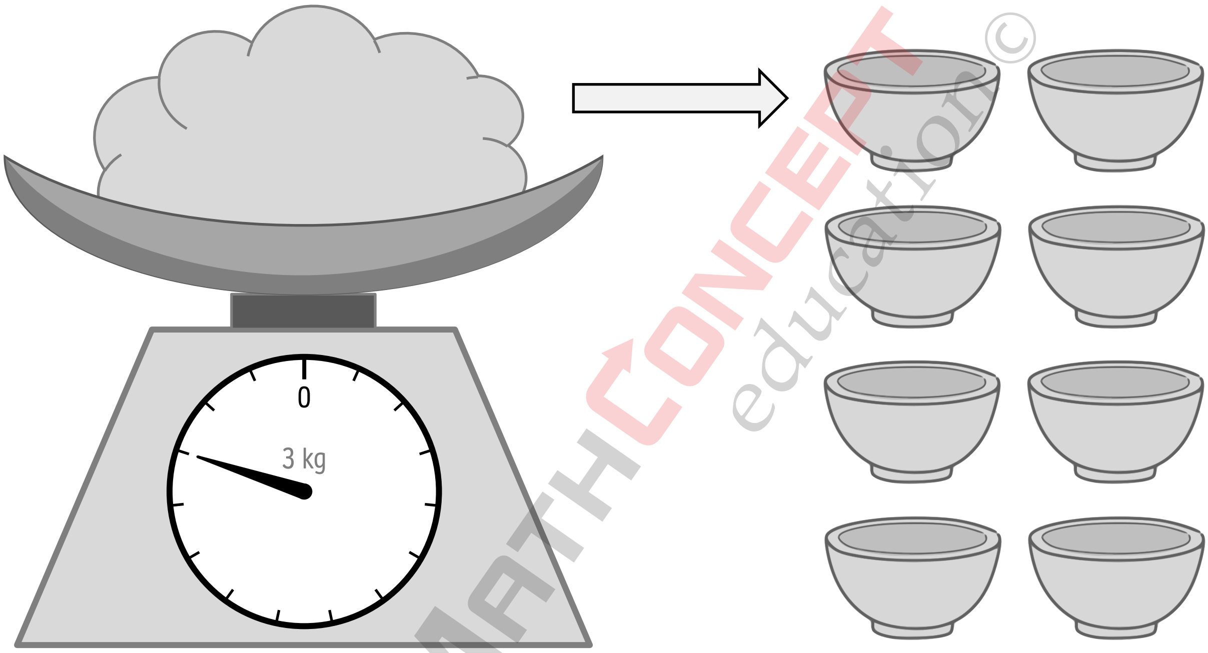
Peter has 321 questions for his holiday homework. He planned to complete 6 questions each day so he could finish on the day before the last day of the holiday. However, by the end of the 12th day, the holiday was shortened. To finish on the day before the last day, he started completing 9 questions every day from the 13th day. For how many days was Peter on holiday?

彼得的假期作业总共有 321 题。他原本打算每天完成 6 题，以在假期倒数第二天完成作业。然而，在第 12 天完结时，假期被缩短了。为了能在假期倒数第二天完成作业，从第 13 天开始，他每天完成 9 题。彼得共放假多少天？

29) 下面的磅顯示了一團薯蓉的重量。把該團薯蓉平均分到 8 個碗內後，每個碗內的薯蓉的重量是 ___?___ g。 [3.3%]

The scale shows the weight of a big lump of mashed potato. After distributing the mashed potato into 8 bowls evenly, the weight of the mashed potato in each bowl is ___?___ g.

下面的磅秤显示了一团土豆泥的重量。把该团土豆泥平均分到 8 个碗里后，每个碗里的土豆泥的重量是 ___?___ g。



30) 彼得從香港飛往墨爾本的航班原計劃於香港時間 09 : 05 起飛，但卻延遲了 2 小時才起飛，該航班當天於墨爾本時間 23 : 02 分抵達。已知墨爾本時間比香港快 3 個小時，該航班從香港飛往墨爾本需要多少時間？
（答案必須填寫單位） [3.4%]

Peter's flight to Melbourne from Hong Kong was planned to take off at 09 : 05 Hong Kong time. However, it was delayed by 2 hours. It arrived in Melbourne on the same day at 23 : 02 Melbourne time. Given that Melbourne time is 3 hours ahead of Hong Kong, how long did the flight take to fly from Hong Kong to Melbourne?
(Give the answer with units)

彼得从香港飞往墨尔本的航班原计划于香港时间 09 : 05 起飞，但却延迟了 2 小时才起飞，该航班当天于墨尔本时间 23 : 02 分抵达。已知墨尔本时间比香港快 3 个小时，该航班从香港飞往墨尔本需要多少时间？
（答案必須填寫單位）

---

31) 找出 ☼ 所代表的數字。（★不代表 0） [4%]

Find the number that ☼ represents. (★ does not represent 0)

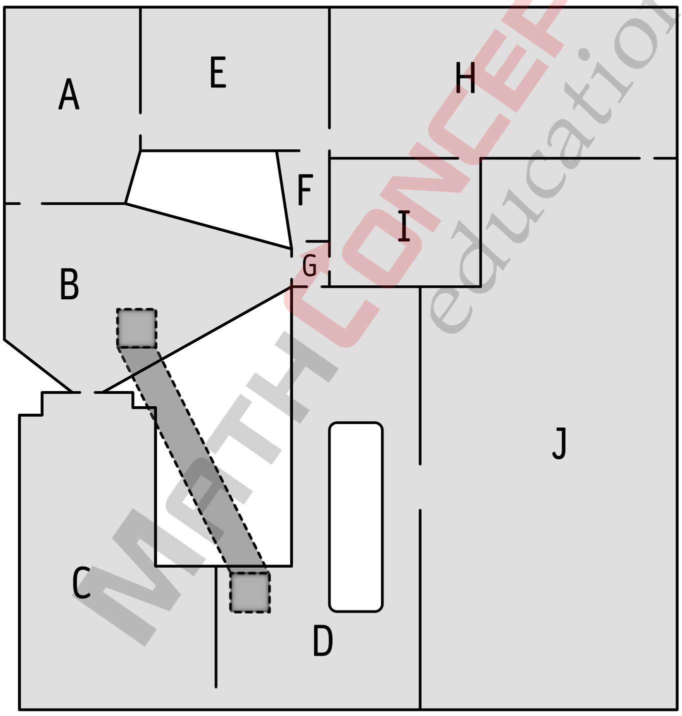
找出 ☼ 所代表的数字。（★不代表 0）

$$\$77.40 \div ☼ \div ★ = \$25.80 \div ★ \div 3$$

32) 下圖表示幾個房間，缺口代表門。有一條隧道連接房間 B 和房間 D。若由房間 E 開始走，並必須只穿過每一道門和隧道各一次，最後會到達哪一個房間？ [4.1%]

The figure shows some rooms, where the openings along the walls represent doors. There is a tunnel joining room B and room D. Starting in room E, if one needs to go through all the doors and the tunnel exactly once, which room will one end up in?

下图表示几个房间，缺口代表门。有一条隧道连接房间 B 和房间 D。若由房间 E 开始走，并必须只穿过每一道门和隧道各一次，最后会到达哪一个房间？



33) 小倫、小貝、小強、小達和莉莉正在討論他們的年齡。小貝比小倫小 7 歲。10 年後，小強會比小貝大 7 歲。5 年後小貝仍然會比現在的小達小 2 歲。莉莉和小貝年齡相等。如果他們 5 人現在的年齡總和是 116 歲，請找出小達的年齡。 [4.2%]

Alan, Bella, Ken, Derren and Ellie are discussing their ages. Bella is 7 years younger than Alan. 10 years from now, Ken will be 7 years older than Bella. 5 years later, Bella will still be 2 years younger than Derren is now. Ellie and Bella are the same age. If the sum of the ages of all five of them is 116 now, find the age of Derren.

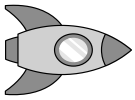
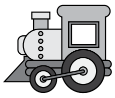
小伦、小贝、小强、小达和莉莉正在讨论他们的年龄。小贝比小伦小 7 岁。10 年后，小强会比小贝大 7 岁。5 年后小贝仍然会比现在的小达小 2 岁。莉莉和小贝年龄相等。如果他们 5 人现在的年龄总和是 116 岁，请找出小达的年龄。

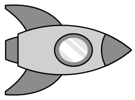
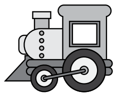
---

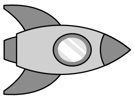
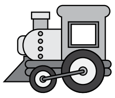
34) 一個玩具工廠中，30 名工人用了 18 天完成了訂單的一半。如果他們要在 6 天內完成該訂單剩下的部分，那該工廠需要增加多少名工人？（假設所有工人在相同時間內完成的工作量完全相同。） [4.3%]

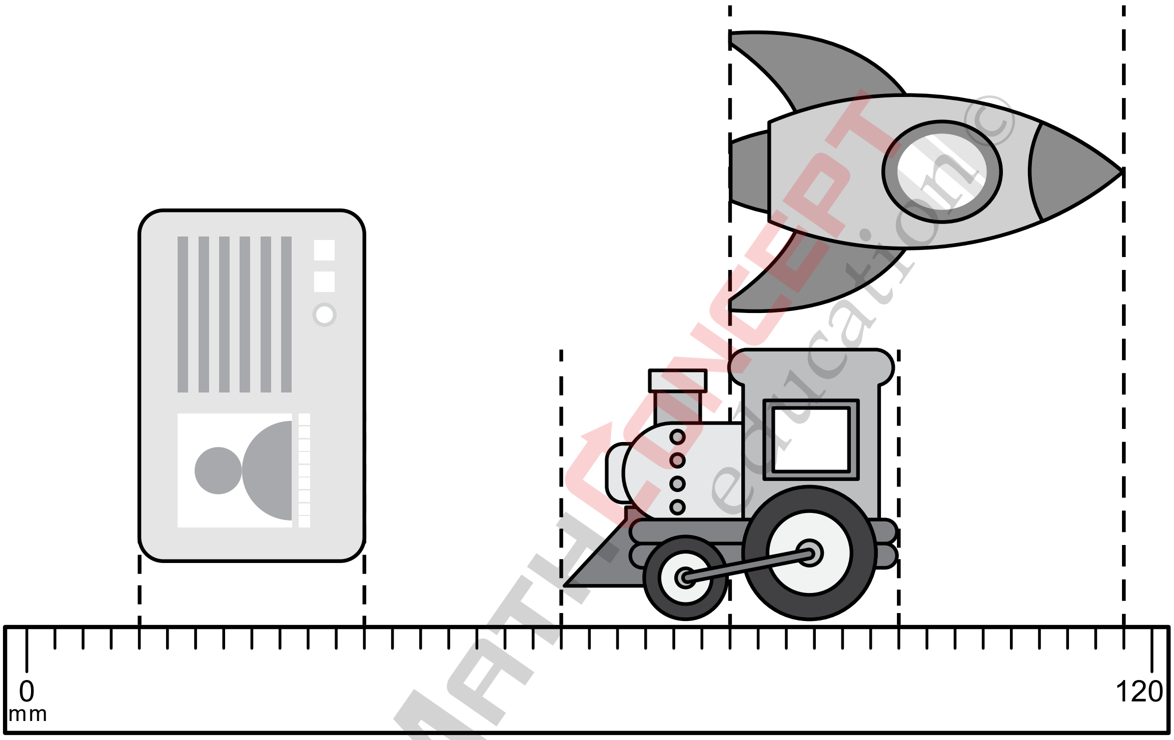
In a toy factory, 30 workers completed half of an order in 18 days. If they need to fulfil the remaining of the order in 6 days, how many more workers does the factory need? (Assuming all workers do the same amount of work in the same given time.)

一个玩具工厂中，30 名工人用了 18 天完成了订单的一半。如果他们要在 6 天内完成该订单剩下的部分，那该工厂需要增加多少名工人？（假设所有工人在相同时间内完成的工作量完全相同。）

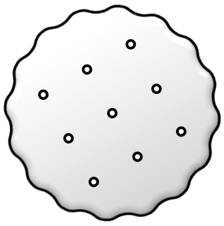
35) 和的長度之差比的闊短 ___?___ mm。 [4.4%]

The difference between the lengths of  and  is ___?___ mm shorter than the width of .

和的长度之差比的阔短 ___?___ mm。



36) 三塊手工餅乾和兩杯茶共售 74 元。 [4.5%]
四塊手工餅乾和五杯茶共售 157 元。
五杯茶共售 ___?___ 元。



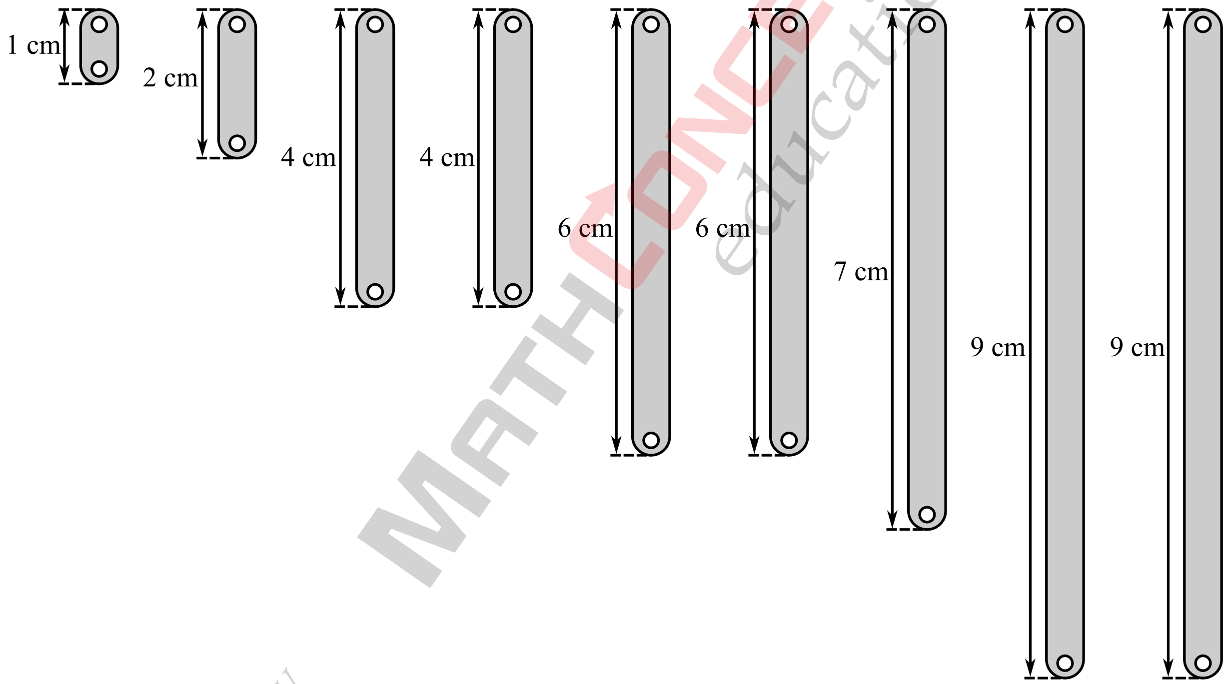
Three handmade biscuits and two cups of tea cost $74 in total.
Four handmade biscuits and five cups of tea cost $157 in total.
Five cups of tea cost $___?___ in total.

三块手工饼干和两杯茶共售 74 元。
四块手工饼干和五杯茶共售 157 元。
五杯茶共售 ___?___ 元。

37) 如果從下面選三條幾何條製作三角形，可以組成多少個不同的三角形？（如果兩個三角形的邊長相等，它們會被視為同一個三角形，並只計算一次。） [4.6%]

Pick 3 geostrips from below to make a triangle. How many different triangles can be made? (If two triangles have the same side lengths, they are considered to be the same triangle and should only be counted once.)

如果从下面选三条几何条制作三角形，可以组成多少个不同的三角形？（如果两个三角形的边长相等，它们会被视为同一个三角形，并只计算一次。）



38) 有 6 名學生正在互相送禮物。一開始，其中一名學生先向另一名學生送禮物。如果學生收到禮物，該學生需在 2 小時或以內向另一名學生送出禮物。但是，學生不得向已經送過禮物給自己的人或自己已經送過禮物的人再送禮物。
若收到禮物的人無法再送出禮物，最長可能需要多少小時？ [4.7%]

6 students are giving presents to each other. One student starts by giving a present to one of the other students. After receiving a present, the student must give a present to another student in or within 2 hours. However, a student must not give a present to someone from whom the student has already received a present, nor to someone to whom the student has already given a present.
What is the longest possible time it can take, in hours, for a student who receives a present to be unable to give one in return?

有 6 名学生正在互相送礼物。一开始，其中一名学生先向另一名学生送礼物。如果学生收到礼物，该学生需在 2 个小时或以内向另一名学生送出礼物。但是，学生不得向已经送过礼物给自己的人或自己已经送过礼物的人再送礼物。
若收到礼物的人无法再送出礼物，最长可能需要多少小时？

39) 一間語言學校總共有 1095 名學生、781 名學生學習英語、658 名學生學習西班牙語、905 名學生學習德語。這間語言學校只教授這三種語言。 [4.8%]
至少有 ___?___ 名學生同時學習這三種語言。

There are a total of 1095 students in a language school, 781 students learn English, 658 students learn Spanish and 905 students learn German. This school teaches these three languages only.
At least ___?___ students learn all three languages.

一所语言学校总共有 1095 名学生、781 名学生学习英语、658 名学生学习西班牙语、905 名学生学习德语。这所语言学校只教授这三种语言。
至少有 ___?___ 名学生同时学习这三种语言。

40) 有 4 個人來自 3 個不同部落。其中兩人來自部落 A，另外兩人則分別來自部落 B 和部落 C。已知部落 A 的人可能會說謊，部落 B 的人只說真話，而部落 C 的人只說謊。誰來自部落 A？ [4.9%]

第一個人說：「第二個人來自部落 A。」
第二個人說：「第三個人來自部落 C。」
第三個人說：「第四個人來自部落 A。」
第四個人說：「第一個人來自部落 B。」

There are 4 people from 3 different tribes. Two of them are from tribe A, while the other two are from tribe B and tribe C respectively. It is known that people from tribe A may tell lies, people from tribe B always tell the truth, while people from tribe C always tell lies. Who are from tribe A?

Person 1 says 'Person 2 is from tribe A.'
Person 2 says 'Person 3 is from tribe C.'
Person 3 says 'Person 4 is from tribe A.'
Person 4 says 'Person 1 is from tribe B.'

有 4 个人来自 3 个不同部落。其中两人来自部落 A，另外两人则分别来自部落 B 和部落 C。已知部落 A 的人可能会说谎，部落 B 的人只说真话，而部落 C 的人只说谎。谁来自部落 A？

第一个人说："第二个人来自部落 A。"
第二个人说："第三个人来自部落 C。"
第三个人说："第四个人来自部落 A。"
第四个人说："第一个人来自部落 B。"

全卷完
End of paper
全卷完

MATH 數學·思維大激鬥 CONCEPTITION

ANSWER SHEET

REG NO	
NAME	
GRADE	
SEAT	

P3

○ IDCHECK ○ ABSENT

ANSWER	ANSWER	ANSWER	ANSWER
1 110	11 112	21 34986	31 9
2 1110	12 0	22 11	32 H
3 393	13 3	23 7742	33 26
4 1039	14 80	24 05:59	34 60
5 343	15 299998	25 50	35 18
6 73	16 457	26 101259	36 125
7 200	17 4	27 $\frac{2}{11} < \frac{2}{7} < \frac{3}{8} < \frac{5}{9}$	37 19
8 30	18 4827	28 41	38 24
9 88	19 97625	29 300	39 154
10 14	20 6000	30 8 hours and 57 minutes OR 537 minutes	40 Person 1 & Person 4

Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ Ⓕ