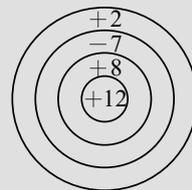




1. 使用小型計算機，計算 $(-3)^5$ 時，可如此按鍵：、、、，最後按，結果顯示是 -243 ，而計算 3^{-5} 時，是這麼按鍵：、、、，按，顯示結果。若在計算機上透過按、、、、，這五個鍵各一次(按鍵次序自己設計)，最後按，所能得到的最小數是多少？

2. 小酷玩射飛鏢遊戲，鏢靶上的配分如圖所示。已知小酷射了五支飛鏢，每支鏢都射中了鏢靶，且小酷共得了 27 分，則小酷的五支飛鏢分別射中多少分？請說明你的理由。



3. 已知 $2^1 - 2^0 = 1$, $2^2 - (2^0 + 2^1) = 1$, $2^3 - (2^0 + 2^1 + 2^2) = 1$,
若 $2^{100} - (\square + 2^{10} + 2^{11} + 2^{12} + \dots + 2^{99}) = 1$, 則 \square 的值為何 ?



1. 三條繩子，長度分別為 a 公分、 b 公分、252 公分，將他們剪成長度相同的繩子，共剪成 30 段，若其長度為整數公分且大於 20 公分、小於 40 公分，求 $a+b$ 之值為何？

2. 甲、乙兩家水果店的蘋果售價均為 30 元，分別推出優惠促銷方案，甲店為買 7 個蘋果送 2 個蘋果；乙店為買 4 個蘋果送 1 個蘋果。豪哥在兩家店分別以優惠方案購買相同數量的蘋果，已知在甲店買比在乙店買便宜 150 元，求豪哥購買的數量？

3. 有 9 個裝有卡片的袋子，分別裝有 11、12、13、14、22、31、41、42、53 張卡片。若甲和乙共買了其中 8 袋，且甲的卡片總數是乙卡片總數的 4 倍，則剩下的那一袋有多少張卡片？

4. 若 a 、 b 、 c 均為質數，且 $a < b < c$ ， $a + b = 25$ ， $b + c = 54$ ，則 $c = ?$

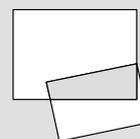
5. 已知 $1 + 3 = 2^2$ 、 $1 + 3 + 5 = 3^2$ 、 $1 + 3 + 5 + 7 = 4^2$ ……

$121 = 11^2$ 、 $12321 = 111^2$ 、 $1234321 = 1111^2$ ……

若 $12345654321 \times (1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13) = a^2$ ($a > 0$)，則 $a = ?$



1. 如圖，有大、小兩個長方形，其重疊部分的面積占大長方形面積的 $\frac{1}{8}$ ，且占小長方形面積的 $\frac{3}{5}$ ，未重疊部分(扣除斜線面積)的總面積為 115，試求小長方形的面積為多少？



2. 右表為服飾店販賣的服飾與原價對照表。

某日服飾店舉辦大拍賣，外套依原價打六折出售，襯衫和褲子依原價打八折出售，若服飾共賣出 200 件，共得 24000 元。請問外套共賣出多少件？請寫出計算過程與答案。

服飾	原價(元)
外套	250
襯衫	125
褲子	125

3. 王老師將班上的學生等分成甲、乙、丙三組，後來又將甲組人數的 $\frac{1}{4}$ 移到乙組，並將乙組中的 4 人移到丙組，最後丙組的總人數比乙組的 2 倍少 6 人。若全班共有 x 位學生，請依題意列出正確的方程式，並求出 x 之值。

4. 阿羅買了藍、綠兩捆棉線，已知藍、綠兩捆棉線的總長度分別為 12 公尺和 15 公尺，並將這兩捆棉線依固定長度分段，分段後沒有剩下，且綠色比藍色多出 5 段，則綠色棉線共分成多少段？請說明你的理由。

5. 將連續正整數 1 到 1000 依下圖方式排列，再用一個長方形方框，框住 24 個數，下圖為框住 24 個數的一個圖例。回答下列問題：

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	31	32
33						

- (1) 所框住的 24 個數，總和是否可為 994？若不可能，請寫出理由；
若可能，請寫出框內的最小數。
- (2) 所框住的 24 個數，總和是否可為 6156？若不可能，請寫出理由；
若可能，請寫出框內的最大數。
- (3) 所框住的 24 個數，總和是否可為 9084？若不可能，請寫出理由；
若可能，請寫出框內的最小數。