

國中數學.第 1 冊.第 1 章

1. 甲和乙分別在-16 及 32, 且甲速:乙速=5:3, (1)若相向而行, 求相遇點坐標為_____, (2)若同向右行, 求甲追到乙的坐標為_____?

2. 若甲,乙,丙均為整數, 且 $|甲+8| + 2 \times |乙+3| + 5 \times |丙-1| = 1$, 求: 甲=_____, 乙=_____, 丙=_____?

3. (1)絕對值不大於甲的整數有 77 個, 且甲為整數, 求甲=_____?
(2)絕對值小於乙的整數有 173 個, 且乙為整數, 求乙=_____?

4. $Y = |X+3| + |X-5|$, 求 Y 的最小值=_____, 當 Y 有最小值時, 求 X 的範圍為_____?

5. (1) $A = 5 \times 8 \times 12 \times 25 \times 32 \times 50 \times 125$, 求 A 的末尾有_____個 0?
(2) $B = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 150$, 求 B 的末尾有_____個 0?
(3) $C = 151 \times 152 \times 153 \times \dots \times 499 \times 500$, 求 C 的末尾有_____個 0?

6. (1) $2^{100} - 2^{99} - 2^{98} - 2^{97} - \dots - 2^2 - 2^1 = \text{_____?}$
(2) 求 2^{107} 的個位數字為_____?
(3) 求 3^{198} 的個位數字為_____?
(4) 若 $a^3 = 6$, 求 $a^{-9} = \text{_____?}$
(5) 若 $b^{-2} = 3$, 求 $b^8 = \text{_____?}$

7. 1 光年為光速行進一年所走的距離, 約 9.4608×10^{12} 公里, 若搭乘人類的太空梭, 時速約 8000 公里, 多久可到達? 約_____年(四捨五入到整數年)

國中數學.第 1 冊.第 2 章

1. 720 的(1)正因數有_____個?
(2)正因數的總和=_____?
(3)正因數中有_____個是平方數?

2. 1~360 的正整數中, 與 360 互質的有
_____個?

3. $3\frac{9}{25}$ 和 $4\frac{29}{40}$:

- (1)同乘以一正整數後 均成為整數, 求
所乘的正整數最小為_____?
(2) 同乘以一正分數後 均成為整數,
求所乘的正分數最小為_____?

4. (1) $(\frac{2}{1 \times 4} + \frac{2}{4 \times 7} + \frac{2}{7 \times 10} + \dots + \frac{2}{22 \times 25})$

= _____?

(2) $(\frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99} + \frac{1}{143} + \frac{1}{195})$

= _____?

5. 某正整數: 除以 2 餘 1, 除以 3 餘 2,
除以 4 餘 3, 除以 5 餘 4, 除以 6 餘 5,
符合此條件的三位數有_____個?

6. 長 90 寬 60 高 40(公分)的長方體, 表面
塗色後, 再切成相同大小的正方體

- (1)正方體的邊長最大為_____公分
(2)最少切成_____塊?
(3) 3 面有塗色的有_____塊?
(4) 2 面有塗色的有_____塊?
(5) 1 面有塗色的有_____塊?
(6) 無色的有_____塊?

國中數學.第 1 冊.第 3 章

1. 已知 $x=12$ 是 $3ax+2b=c$ 的解, 其中 $a \neq 0$, 求: $9ax+4c=8b$ 的解 $x=$ _____?
2. A,B 兩商品成本不同, 但最後的售價卻相同, 只知道 A 賠了一成, B 賺了一成, 求 A 和 B 合計是_____?(賺或賠) _____%?
3. 某次考試共有 25 題, 答對每題得 4 分, 若答錯會倒扣 1 分, 甲答錯 3 題, 應得_____分? 乙只得了 65 分, 則乙答錯_____?
4. 兩隻蠟燭等高不等粗, 甲燭 12 小時燒完, 乙燭 6 小時燒完, 若同時點燃, 且均以一定速率燃燒, 求燒到_____小時正好甲高是乙高的 2 倍?
5. 有一堆糖果, 兄拿走一半多 1 顆, 姊拿走剩下的一半又少 2 顆, 弟再拿走剩下的 $\frac{1}{3}$ 又多 3 顆, 最後留下 15 顆給妹, 求: 原有_____顆糖?
6. 一杯糖水濃度 6%, (1)若加入 80 克的水濃度成為 5%, 求原有糖水_____克? (2)承第(1)題, 要使濃度成為 4%, 應再加水_____克?