

一 是非題。(每題2分，共12分) 1.立方公分或立方公尺

- (☒) 1. 容積常用的單位是公斤或公克。
- (☐) 2. 有一個內部邊長是40公分的正方體容器，它的容積是64000立方公分。
- (☐) 3. 有一個長方體水缸，內部長140公分、寬120公分、高50公分，這個長方體水缸的容量是840公升。
- (☒) 4. 孟霖家的水費單上期用水量是58.6 4. 58600 公升 度，也就是用了58.6公升的水量。
- (☒) 5. 容器中的水面原本在刻度420毫升的位置，放進一顆石頭後，水面上升到刻度615毫升的位置，可知這顆石頭的體積是615立方公分。 5. 195 立方公分
- (☐) 6. 將鐵球放入一個裝滿水的容器，鐵球完全沉入水中後，從容器中溢出來的水量就是鐵球的體積。

二 選擇題。(每題2分，共10分)

- (☒) 1. 容器內部所占的最大體積叫作
①體積 ②容量
③容積 ④重量
- (☒) 2. 一個內部邊長是30公分的正方體容器，容積是多少立方公分？
① 180 cm^3 ② 900 cm^3
③ 5400 cm^3 ④ 27000 cm^3
- (☒) 3. 16000立方公分是幾毫升？
① 16000 毫升 ② 1600 毫升
③ 160 毫升 ④ 1.6 毫升
- (☒) 4. 有一個塑膠桶的容量是5.2公升，容積是多少？
① 52000 cm^3 ② 5200 cm^3
③ 520 cm^3 ④ 5.2 cm^3
- (☒) 5. 把一條體積70立方公分的魚，放進一個裝滿水的容器中，則會溢出多少毫升的水？
① 7 毫升 ② 70 毫升
③ 700 毫升 ④ 7000 毫升

三 填填看。(每格2分，共30分)

1. 建宇將100個長4公分、寬4公分、高5公分的長方體積木放入一個空的正方體置物櫃中，置物櫃完全被裝滿，置物櫃的容積是 (8000) 立方公分。
2. 有一個無蓋的長方體木箱，木箱外的長16公分、寬9公分、高12.5公分，木箱的厚度是0.5公分。回答下列問題。
(1) 木箱內部的長是 (15) 公分、寬是 (8) 公分、高是 (12) 公分。
(2) 長方體木箱的容積是 (1440) 立方公分。
3. 將21000毫升的水倒入一個內部長、寬、高分別是35公分、30公分、42公分的空長方體容器中，水深是 (20) 公分。
4. $84\text{ 毫升} = (84)\text{ 立方公分}$
5. $6\text{ 公升} = (6000)\text{ c.c}$
6. $11\text{ 公升} = (11000)\text{ 立方公分}$
7. $9000\text{ 公升} = (9)\text{ 立方公尺}$
8. $3050\text{ c.c.} = (3050)\text{ 立方公分}$
9. $40000\text{ 立方公分} = (40000)\text{ 毫升}$
10. $27\text{ 度水的水量} = (27000)\text{ 公升}$
11. $31\text{ 度水的水量} = (31)\text{ 立方公尺}$
12. $47\text{ 立方公尺} = (47000)\text{ 公升}$

四 算算看。(每題2分，共8分)

有一個空的長方體水族箱，內部的長、寬、高分別是30公分、20公分、40公分，回答問題。

1. 倒入15公升的水後，水深是 (25) 公分。
2. 接第1題，再放入一個石頭後，石頭完全沉入水中，水深上升5公分，石頭的體積是 (3000) 立方公分。
3. 接第2題，如果水族箱要裝滿水，還要再倒入 (6) 公升的水。
4. 裝滿水後，放入一些魚，溢出4500毫升的水，這些魚的體積共是 (4500) 立方公分。

五 把做法和答案記下來。

(每小題 4 分，共 40 分) (做法僅供參考)

1. 有一個空紙箱，放進 75 個形狀大小都相同的長方體積木，剛好裝滿。每個積木的長、寬、高分別是 7 公分、3 公分、2 公分。這個紙箱的容積是多少立方公分？

$$7 \times 3 \times 2 = 42$$

$$42 \times 75 = 3150$$

答：3150 立方公分

2. 有一個長方體的游泳池，內部的長是 25 公尺、寬是 10 公尺、高是 2 公尺，這個游泳池的容積是多少立方公尺？

$$25 \times 10 \times 2 = 500$$

答：500 立方公尺

3. 有一個有蓋的長方體木頭箱子，外面的長 34 公分、寬 29 公分、高 14 公分。箱子的厚度是 2 公分，這個木頭箱子的容積是多少立方公分？

$$(34 - 2 \times 2) \times (29 - 2 \times 2) \times (14 - 2 \times 2)$$

$$= 30 \times 25 \times 10$$

$$= 7500$$

答：7500 立方公分

4. 一個厚度為 0.5 公分的無蓋長方體魚缸，外面的長、寬、高分別是 21 公分、17 公分、20.5 公分，將水倒入空的長方體魚缸後，水深是 12 公分，倒入的水有多少毫升？

$$(21 - 0.5 \times 2) \times (17 - 0.5 \times 2) \times 12$$

$$= 20 \times 16 \times 12 = 3840$$

$$3840 \text{ 立方公分} = 3840 \text{ 毫升}$$

答：3840 毫升

5. 有一個正方體的蓄水池，內部邊長都是 2 公尺，要將蓄水池裝滿水，需要幾公升的水？用水量是幾度？

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

1 度水是 1 立方公尺的水量

8 立方公尺的水量是 8 度水

答：8000 公升，8 度

6. 有一個內部長、寬、高分別是 80 公分、60 公分、40 公分的長方體壓克力箱子，容積是幾立方公分？容量是多少公升？

$$80 \times 60 \times 40 = 192000$$

$$192000 \text{ 立方公分} = 192 \text{ 公升}$$

答：192000 立方公分，192 公升

7. 有一個正方體容器，裡面的邊長是 20 公分，嘉惠放了一些彈珠，彈珠完全沉入水中後，水深是 18 公分，再將彈珠全部取出，水深變為 15 公分，彈珠的體積共是多少立方公分？

$$20 \times 20 \times (18 - 15) = 1200$$

答：1200 立方公分

8. 小華將 2 塊大小相同的石頭放入內部長 15 公分、寬 12 公分、高 16 公分，水深為 8 公分的長方體容器中，水深變為 10 公分，一塊石頭的體積是多少立方公分？

$$15 \times 12 \times (10 - 8) = 360$$

$$360 \div 2 = 180$$

答：180 立方公分

9. 有一個長方體的水箱，裡面的長是 60 公分、寬 50 公分、高 50 公分，水深 39 公分。

- (1) 將一些魚放入後，水深變為 39.8 公分，這些魚的體積共多少立方公分？

$$60 \times 50 \times (39.8 - 39) = 2400$$

答：2400 立方公分

- (2) 接第(1)題，放入一個體積 6000 立方公分的造景，造景完全沉入水中後，水深變為幾公分？

$$6000 \div (60 \times 50) = 2$$

$$39.8 + 2 = 41.8$$

答：41.8 公分