

日期：_____

成績：_____

8

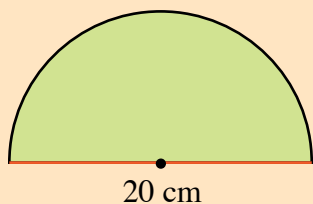
圓面積

解題要訣

「半圓」和「四分之一圓」的面積

小心分辨直徑和半徑。

例 1：



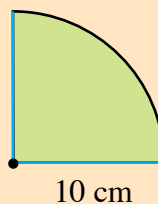
上圖是半圓，面積是多少？

(「•」是圓心，取 π 為 3.14)

面積是：

$$(20 \div 2) \times (20 \div 2) \times 3.14 \div 2 \\ = 157 \text{ (cm}^2\text{)}$$

例 2：



上圖是四分之一圓，面積是多少？

(「•」是圓心，取 π 為 3.14)

面積是：

$$10 \times 10 \times 3.14 \div 4 \\ = 78.5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

MC 評測

1. 下列哪一道公式是不正確的？

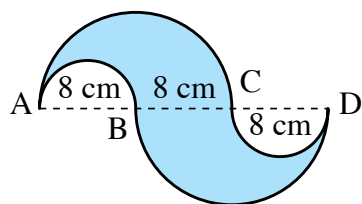
- A. 圓周 = 半徑 $\times 2 \times \pi$
- B. 圓周 = 直徑 $\times \pi$
- C. 圓面積 = 半徑 \times 半徑 $\times \pi$
- D. 圓面積 = 直徑 \times 直徑 $\times \pi$

學生要熟記圓周和圓面積的公式，才能快速選出答案。



12. 下圖中，ABCD 是一條直線，B 和 C 分別是兩個大半圓的圓心。着色部分的面積是多少？(取 π 為 3.14)

答案：_____ cm^2



13. 右圖中，運動場由中間的正方形草地加上兩旁的半圓形石地組成。正方形草地的周界是 400 米，運動場的面積是多少？(取 π 為 3.14)

答案：_____ 平方米



綜合名校題

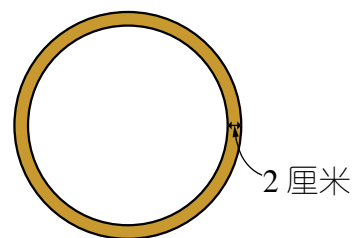
14. 圓形滾軸溜冰場的周界是 88 m，它的面積是多少？(取 π 為 $\frac{22}{7}$)

答案：_____ m^2



15. 下圖中，着色部分是一個鏡框，闊 2 厘米，外圍圓周是 1.57 米，面積是多少平方厘米？(取 π 為 3.14)

答案：_____ 平方厘米



16. 哥哥用下面的圓規繪畫一個圓，它的面積是 1256 cm^2 。圓規兩隻腳尖之間的距離是 * 5 / 10 / 20 cm。(* 圈出答案，取 π 為 3.14)

小提示

如果距離是 10 cm，畫出的圓的面積是多少？



跨課題挑戰

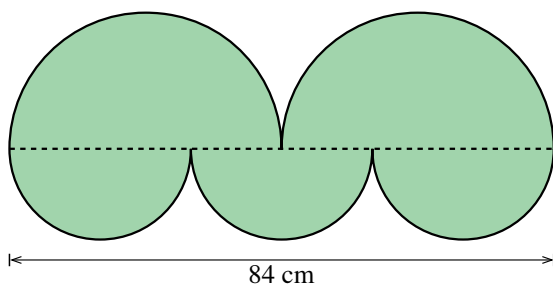
應用題

軸對稱

圓面積

圓周

1. 下面是一個軸對稱圖形，由 2 個大半圓和 3 個小半圓組成。(取 π 為 $\frac{22}{7}$)



- (a) 惠芬用虛線畫出這個圖形的所有對稱軸。她畫得 * 正確 / 不正確。
(* 圈出答案) 如果畫得不正確，用藍色筆畫出這個圖形的所有對稱軸。
- (b) 小半圓的半徑是 _____ cm，大半圓的半徑是 _____ cm，
全圖的面積是 _____ cm^2 。
- (c) 她沿着上圖的周界，利用鐵線圍出這個圖形。她要用鐵線多少 cm？
(列式計算)

- (d) 承上題，她可以把這個圖形平放在下列哪些長方體盒子的底部？寫出所有代表答案的英文字母。

盒子 P：長 85 cm，闊 22 cm

盒子 Q：長 85 cm，闊 29 cm

盒子 R：長 85 cm，闊 36 cm

盒子 S：長 85 cm，闊 43 cm

答案：_____



奧數全接觸

計算題

- $1 + 4 + 7 + 10 + \cdots + 391 + 394 + 397 + 400 = \underline{\hspace{2cm}}$
- 把 9 個 9 連乘 (即 $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9$)，運算結果的個位數字是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 在圓圈內填寫「+」或「-」，使下面的算式成立。
 $1 \bigcirc 2 \bigcirc 3 \bigcirc 4 \bigcirc 5 \bigcirc 6 \bigcirc 7 \bigcirc 8 \bigcirc 9 \bigcirc 10 = 25$

4. 有一個分數，分子比分母小 111。如果分子減去 167，分母加上 122，新分母剛好等於新分子的兩倍。原來的分數是多少？

答案： $\underline{\hspace{2cm}}$

小提示

設原來的分數的分子是 y 。

應用題

- 子青在 2000 年某月某日出生。她出生日期的年、月、日之積是 450 000。子青在哪月哪日出生？
答案： $\underline{\hspace{1cm}}$ 月 $\underline{\hspace{1cm}}$ 日
- 速算比賽有 50 題，每答對一題得 10 分，每答錯一題 (包括漏空) 倒扣 6 分。某學生在這個比賽中得到 420 分，他答對了多少題？
答案： $\underline{\hspace{2cm}}$ 題
- 六年級學生參加升中模擬面試。4 位學生 P、Q、R 和 S 談論他們的結果。
P 說：「如果我合格，那麼 Q 也合格。」
Q 說：「如果我合格，那麼 R 也合格。」
R 說：「如果我合格，那麼 S 也合格。」
他們所說的都是真話，但他們之中只有 2 位合格。哪 2 位學生合格？
答案：學生 $\underline{\hspace{1cm}}$ 和 $\underline{\hspace{1cm}}$

參考答案

單元 1 小數除法及四則混合計算

1. A

因為選項 A 至 D 的被除數相同，所以除數愈小，商愈大。

2. C

除了直接計算外，也可以用估算的方法來找出答案。
 $34 \div 0.25 \approx 30 \div 0.3 = 100$ ，所以答案是 D。

3. 1.1

平均售： $27.5 \div 25 = 1.1$ (元)

4. 這個工場闊： $918 \div 36 = 25.5$ (m)

5. 餘額可用： $88.8 \div 7.4 = 12$ (天)

6. 它的高是： $40.3 \div 6.2 = 6.5$ (m)

7. 18

要瓶子： $20.5 \div 1.2 = 17.08\dots$ (個)

8. 16, 0.4

可裝滿瓶子： $10 \div 0.6 = 16$ (個) \dots 0.4 (L)

9. 10.98

它的底是： $52.7 \div 4.8 = 10.979\dots$ (m)

10. 0.43

平均要用： $9.1 \div 21 = 0.433\dots$ (分鐘)
留意要小心分辨被除數和除數。被除數不一定較大。

11. 平均需用絲帶： $631 \div 26 \approx 24.3$ (cm)

12. 她買了番茄： $7.9 \div 11 \approx 0.72$ (公斤)

留意番薯的售價是多餘資料。

13. 18.36

解題思路 6.8

面積是： $6.8 \times 5.4 \div 2 = 18.36$ (cm²)

14. 1.25

底是： $7.5 \times 2 \div 12 = 1.25$ (m)

15. 62.1

要付： $94.5 \div 700 \times 460 = 62.1$ (元)

16. 14

要儲蓄： $(62.5 + 45.9) \div 8.2 = 13.2\dots$ (天)

17. 每程巴士的車費是： $97 \div 5 - 10.8 = \$8.6$

18. 平均每個橙售： $5.2 \times 6 \div 8 = 3.9$ (元)

解題思路 6

19. 每隻雞蛋最少要售： $0.9 \times 50 \div (50 - 8) \approx 1.1$ (元)

9 角 = 0.9 元

20. (a) 3.9

平均每件售： $23.4 \div 6 = 3.9$ (元)

(b) 3.7

平均每件售： $33.3 \div 9 = 3.7$ (元)

(c) 9 件裝

21. (a) 114

月費是： $1.2 \times 95 = 114$ (元)

(b) 118.5

月費是： $80 + 1.1 \times (95 - 60) = 118.5$ (元)

(c) P

22. (a) 13

每升： $9.1 \div 0.7 = 13$ (元)

(b) 14.5

每升： $5.8 \div 0.4 = 14.5$ (元)

(c) 大杯裝

23. (a) 2.8

售： $70 \div 25 = 2.8$ (元)

(b) 8, 不足夠

可買： $(70 + 10) \div 9.7 = 8$ (枝) \dots 2.4 (元)
餘下 2.4 元，比 2.8 元少。

24. (a) 125

最多可買： $400 \div 3.2 = 125$ (克)

(b) 59

要買茶葉： $188 \div 3.2 = 58.75$ (克)

(c) 202.4

解題思路 不是

餘下： $400 - 3.2 \times 59 - 8.8 = \202.4

25. (a) 每程巴士的車費是： $92.4 \div 6 \div 2 = 7.7$ (元)

(b) 同意；4 人來回要： $(7.7 + 2) \times 4 \times 2 = 77.6$ (元)，
比 92.4 元少；5 人來回要： $(7.7 + 2) \times 5 \times 2 = 97$ (元)，
比 92.4 元多。

單元 2 小數和分數互化

1. C

2. C

$$4\frac{7}{9} = 4.77\dots, 4\frac{5}{6} = 4.83\dots$$

3. $3\frac{3}{10}$, 3.3

4. (a) $1\frac{1}{5}$, 1.2

(b) $\frac{5}{8}$, 0.625

解題思路 8

5. $2\frac{1}{4}$

$$\frac{13}{6} = 2\frac{1}{6} = 2.16\dots, 2\frac{1}{4} = 2.25$$
$$2.25 > 2.16\dots > 2.15$$