

一、選擇題：共 10 分

- (4) 1. 下面哪一個比值最大？(①1:1 ②1: $\frac{1}{2}$ ③2: $\frac{1}{3}$ ④3: $\frac{1}{4}$)
- (3) 2. 當圓的直徑變成原來的2倍時，面積會變成原來的多少倍？(①不變 ②2倍 ③4倍 ④8倍)
- (1) 3. 同一個圓內的扇形，扇形面積越大，下面何者正確？(①周長越大 ②圓周率越大 ③半徑越大 ④弧長越小)
- (2) 4. 甲乙兩數成正比，當甲數是7時，乙數是14，那麼當乙數是18時，甲數是多少？(①8 ②9 ③11 ④36)
- (4) 5. 下面哪一個選項的關係成正比？(①小新和媽媽的年齡 ②正方形的邊長和面積 ③身高和體重的關係 ④圓形的直徑和周長)

二、做做看：每格 2 分，共 26 分

1. 男、女生人數比是 3:4，男生有 24 人，女生有 (32) 人，男、女生共有 (56) 人。

2. 將正確答案填入空格：

	半徑(cm)	圓周長(cm)	圓面積(cm ²)
(1)	8	50.24	200.96
(2)	50	314	7850

3. 將正確答案填入空格：

	半徑 (cm)	圓心角 (度)	幾分之幾圓	面積 (cm ²)
A 扇形	12	120	$\frac{1}{3}$	150.72
B 扇形	20	216	$\frac{3}{5}$	753.6

4. 水管每分鐘注水量固定，完成下面注水時間和注水量的關係表。

時間(分鐘)	3	4	5	15
水量(公升)	36	48	60	180

三、算算看：

1. 化成簡單整數比，並求出比值：共 6 分

(1) 140:20 (2) $1\frac{2}{5}:0.4$
 比: 7:1 比: 7:2
 比值: 7 比值: $\frac{7}{2}$ 或 $3\frac{1}{2}$

2. 算算看，□ 是多少？6 分

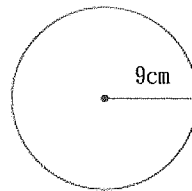
(1) $\square:9=18:4$ (2) $2\frac{2}{5}:2.8=\square:14$

$\square=40\frac{1}{2}$

$\square=12$

3. 求圖形的周長和面積：每題 4 分，共 16 分

(1)



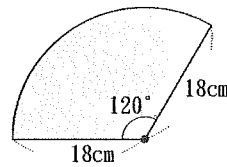
周長: $9 \times 2 \times 3.14 = 56.52$,

答: 約 56.52 公分

面積: $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34$,

答: 約 254.34 平方公分

(2)



周長: $18 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{3} = 37.68$,

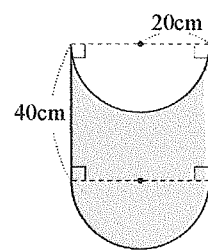
$37.68 + 18 \times 2 = 73.68$,

答: 約 73.68 公分

面積: $18 \times 18 \times 3.14 \times \frac{1}{3} = 339.12$

答: 約 339.12 平方公分

(3)



周長: $20 \times 2 \times 3.14 = 125.6$,

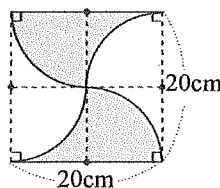
$125.6 + 40 \times 2 = 205.6$

答: 約 205.6 公分

面積: $40 \times 40 = 1600$

答: 1600 平方公分

(4)



周長: $20 \times 3.14 = 62.8$,

$62.8 + 20 \times 2 = 102.8$

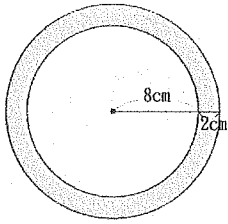
答: 約 102.8 公分

面積: $10 \times 20 = 200$ 平方公分

答: 200 平方公分

4. 求下面各圖形的面積：每題 3 分，共 6 分

(1)



$$8+2=10,$$

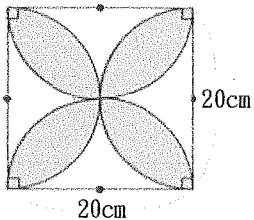
$$10 \times 10 \times 3.14 = 314,$$

$$8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$$

$$314 - 200.96 = 113.04$$

答：約 113.04 平方公尺

(2)



$$20 \div 2 = 10, 10 \times 10 = 100$$

$$10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 78.5$$

$$100 - 78.5 = 21.5$$

$$21.5 \times 8 = 172$$

$$20 \times 20 = 400,$$

$$400 - 172 = 228$$

答：約 228 平方公分

或 $10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 78.5, 10 \times 10 \div 2 = 50$

$78.5 - 50 = 28.5, 28.5 \times 8 = 228$ 答：約 228 平方公分

四、應用題：(1.3 題各 3 分，共 30 分)

1. 木瓜牛奶中，木瓜對牛奶的重量比是 3：5，想調配成一桶重量為 4800 公克的木瓜牛奶，需要木瓜和牛奶各多少公克？

$$3+5=8, \text{木瓜：} 4800 \times \frac{3}{8} = 1800,$$

$$\text{牛奶：} 4800 \times \frac{5}{8} = 3000,$$

答：木瓜 1800 公克，牛奶 3000 公克

2. 大會操表演，男生和女生共有 374 人，且男生人數對女生人數的比是 9：8，回答下面問題：

(1) 男、女生人數各是多少？

(2) 如果女生人數不變，且男生人數對女生人數的比變成 5：4，男生要增加多少人？

(1) $9+8=17, \text{男生人數：} 374 \times \frac{9}{17} = 198, \text{女生}$

人數： $374 \times \frac{8}{17} = 176,$

答：男生 198 人、女生 176 人

(2) 假設增加後男生人數為 \square 人， $5:4 = \square:176,$
 $176 \div 4 = 44, \square = 5 \times 44 = 220, 220 - 198 = 22,$

答：22 人

3. 爸爸開車，15 公升的汽油可行駛 180 公里，那麼 45 公升的汽油可行駛幾公里？

$$15:180=45:\square, 45 \div 15 = 3,$$

$$180 \times 3 = 540, \quad \text{答：} 540 \text{ 公里}$$

4. 媽媽買了一些桂圓蛋糕花了 420 元，阿姨買了 25 個相同的桂圓蛋糕，花了 700 元，媽媽買了幾個桂圓蛋糕？

$$25:700 = \square:420$$

$$700 \div 25 = 28, 420 \div 28 = 15, \text{答：} 15 \text{ 個}$$

5. 小強的身高是 180 公分，身影長約 2 公尺，在同一時刻，樹影長約 11 公尺，這棵樹的高度約幾公尺？

$$180:2 = \square:11, \quad 11 \div 2 = 5.5,$$

$$180 \times 5.5 = 990, 990 \text{ 公分} = 9.9 \text{ 公尺},$$

答：約 9.9 公尺

6. 在半徑 8 公尺的圓形水池外圍，用石子鋪一條寬 2 公尺的健康步道，步道面積大約是多少？

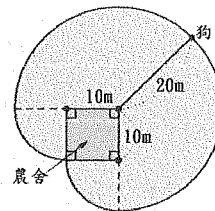
$$8 \times 8 \times 3.14 = 200.96, 8 + 2 = 10,$$

$$10 \times 10 \times 3.14 = 314$$

$$314 - 200.96 = 113.04$$

答：約 113.04 平方公尺

7. 在農舍的角落，用一條長 20 公尺的繩子綁一隻狗，如下圖，這隻狗能活動的範圍大約是多少？



$$360 - 90 = 270,$$

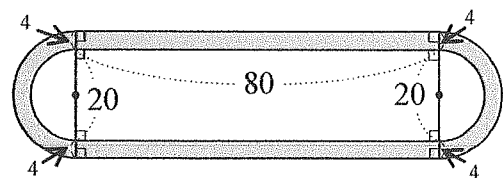
$$20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{270}{360} =$$

$$942, 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} =$$

$$157, 942 + 157 = 1099,$$

答：約 1099 平方公尺

8. 下方是綠水運動公園操場的示意圖，塗色部分的面積大約是多少平方公尺？



(單位：公尺)

$$20 \div 2 = 10, 10 \times 10 \times 3.14 = 314, 10 + 4 = 14,$$

$$14 \times 14 \times 3.14 = 615.44, 615.44 - 314 + 80 \times 4 \times$$

$$2 = 941.44, \quad \text{答：約 } 941.44 \text{ 平方公尺}$$