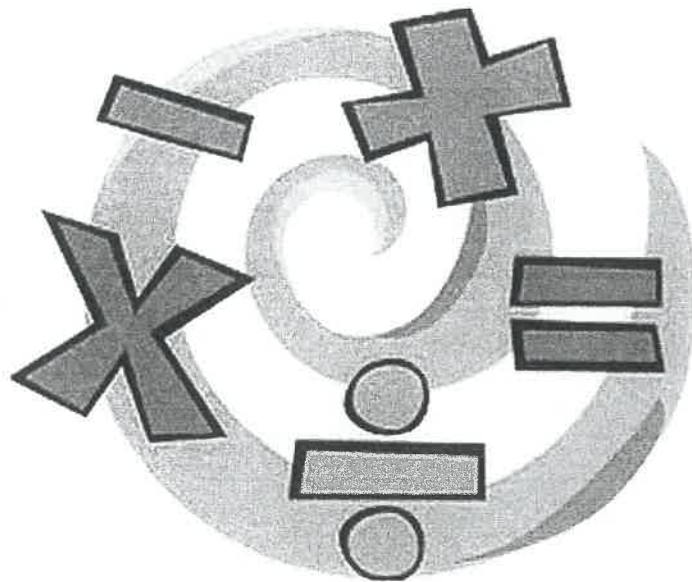


孔教學院大成小學
2022-2023 上學期



數學科優質課業(面積 5M1☀)

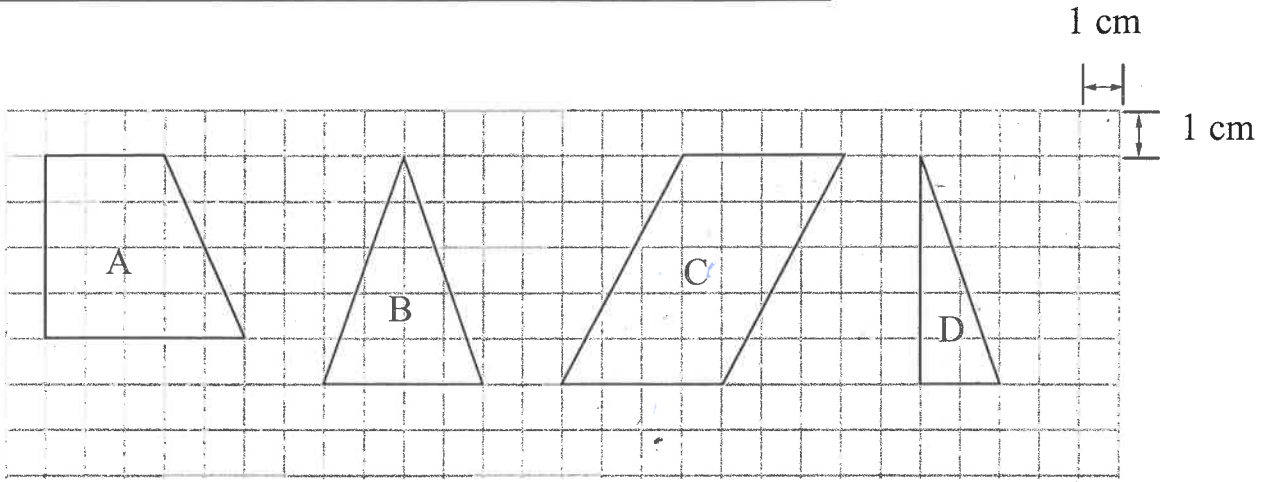


姓名: 云雅沁 (19) 班別: 5JH



(一) 找出下面各圖形的面積(Areas)，填在下表中。

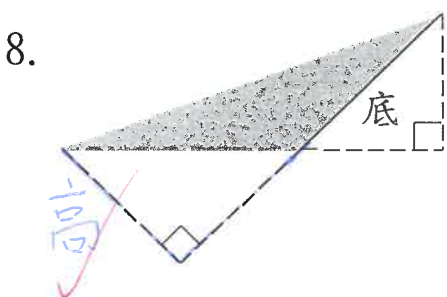
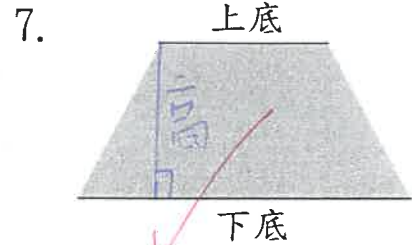
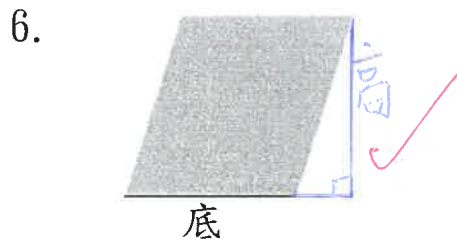
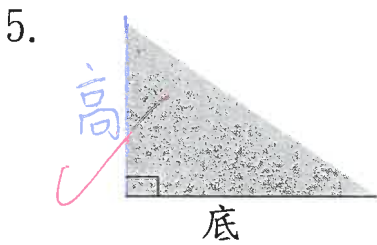
學習重點：用數方格的方法找出圖形的面積。



圖形	A	B	C	D
面積	(1) 16 cm ²	(2) 10 cm ²	(3) 20 cm ²	(4) 5 cm ²

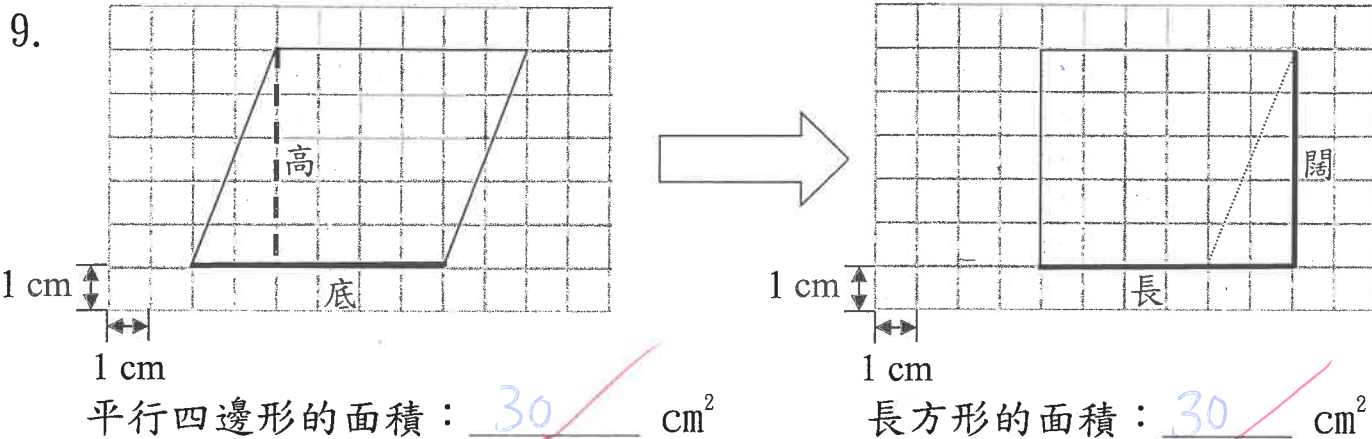
(二) 在下列各圖形中，根據圖形的底，用顏色筆畫出對應的高。

學習重點：認識平行四邊形(parallelogram)、三角形(triangle)和梯形(trapezium)的底(base)和高(height)。



(三) 觀察下圖，把答案填在_____上。

學習重點：認識平行四邊形、三角形和梯形面積的公式。

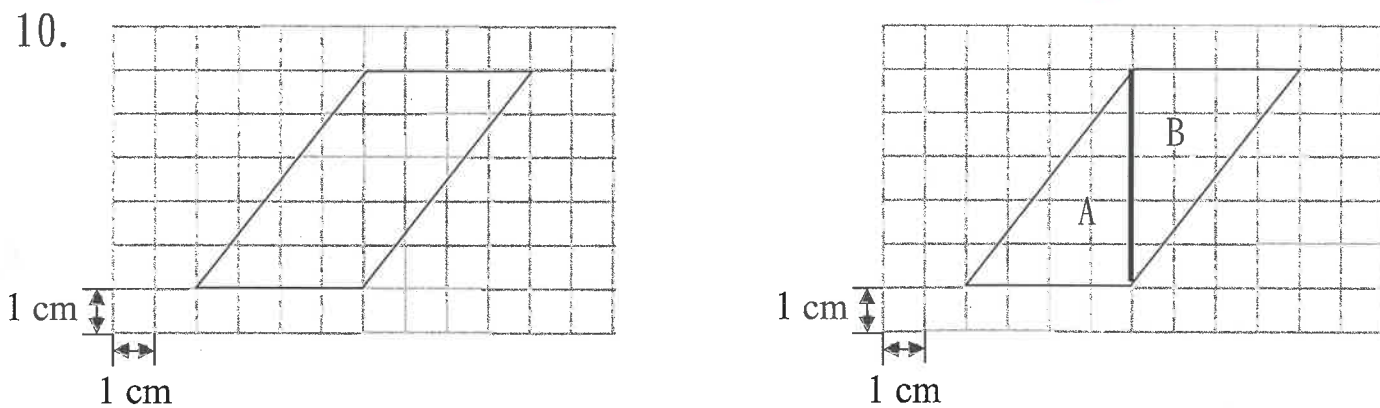


長方形和平行四邊形的面積 相等

長方形的長 = 平行四邊形的 底

長方形的闊 = 平行四邊形的 高

長方形的面積 = 長 \times 闊 \implies 平行四邊形的面積 = 底 \times 高



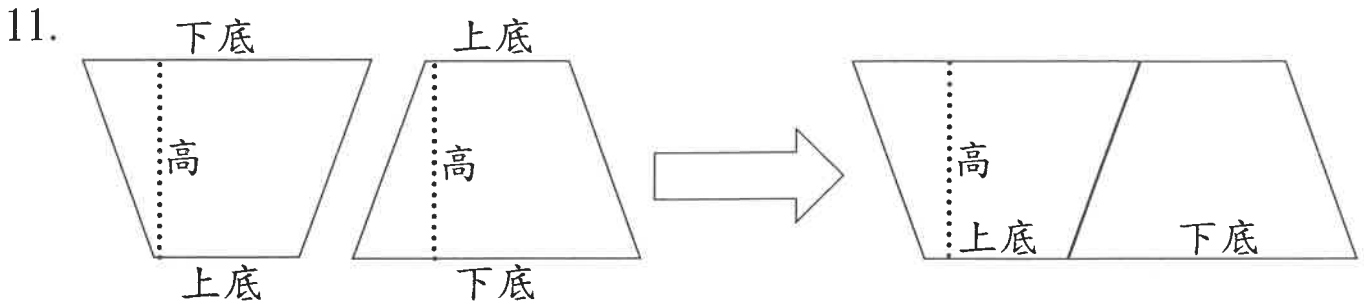
三角形 A 的面積是 10 cm^2 ，三角形 B 的面積是 10 cm^2

平行四邊形可分成兩個面積 (相等 / 不相等) 的三角形 (圈出答案)

平行四邊形的底 = 三角形的 底

平行四邊形的高 = 三角形的 高

三角形的面積 = 底 \times 高 $\div 2$



兩個相同大小的梯形可拼出一個 平行四邊 形

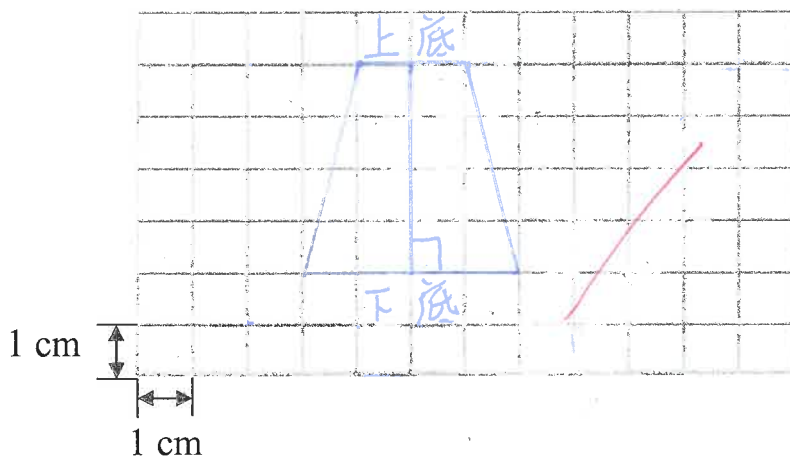
平行四邊形的底 = 梯形的 下底和上底

平行四邊形的高 = 梯形的 高

梯形的面積 = $(上底 + 下底) \times 高 \div 2$

考考你：

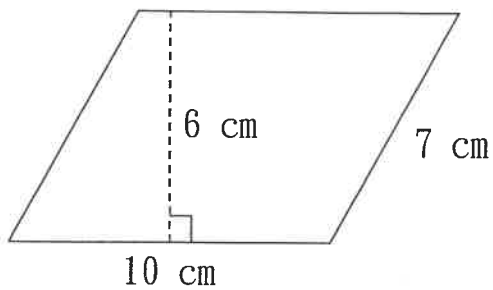
12. 在方格紙內畫出一個面積是 12 平方厘米，高是 4 厘米的梯形。



(四) 計算下面各圖形的面積。

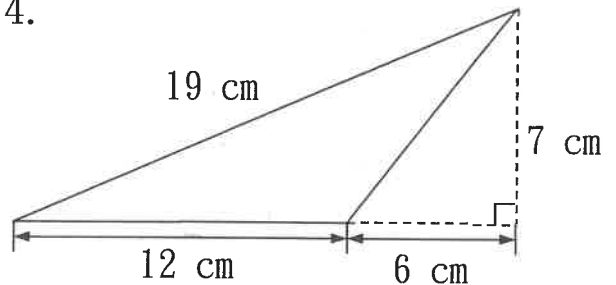
學習重點：計算平行四邊形、三角形、梯形和多邊形的面積。

13.



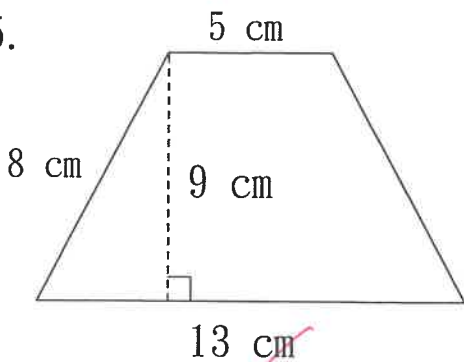
$$\underline{60} \text{ cm}^2$$

14.



$$\underline{42} \text{ cm}^2$$

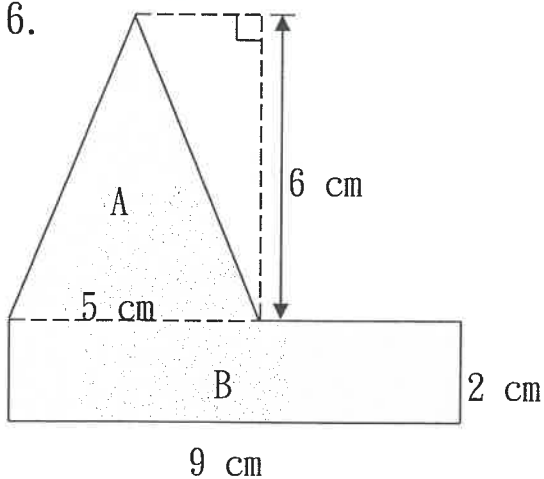
15.



$$\underline{81} \text{ cm}^2$$

先找出對應的底和高

16.



三角形 A 的面積是：

$$\underline{5 \times 6 \div 2 = 15} \text{ cm}^2$$

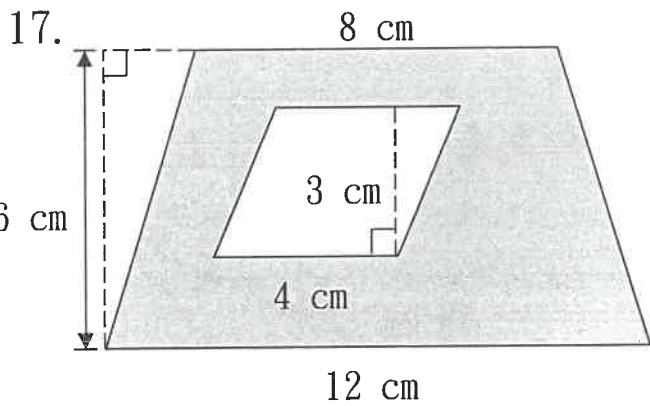
長方形 B 的面積是：

$$\underline{9 \times 2 = 18} \text{ cm}^2$$

整個圖形的面積是：

$$\underline{15 + 18 = 33} \text{ cm}^2$$

可以用分割法(dissection method)
圖找出形的面積



整個梯形的面積是：

$$(8+12) \times 6 \div 2 = 60 \text{ cm}^2$$

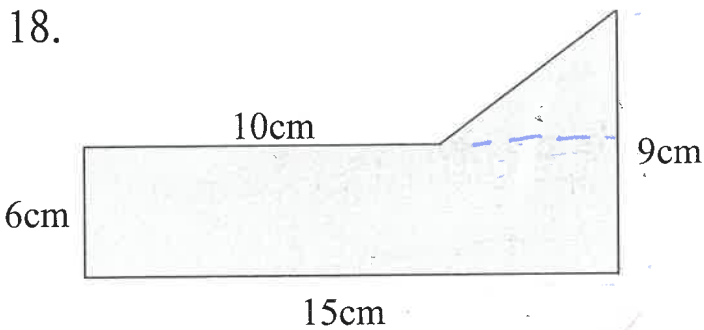
平行四邊形的面積是：

$$4 \times 3 = 12 \text{ cm}^2$$

着色部分的面積是：

$$60 - 12 = 48 \text{ cm}^2$$

可以用填補法(filling method)
找出圖形的面積



我會運用(填補法 / 分割法) 計算上圖的面積。(圈出答案)

$$15 \times 6 + 5 \times 3 \div 2$$

$$= 90 + 7\frac{1}{2}$$

$$= 97\frac{1}{2}$$

∴ 多邊形的面積是 $97\frac{1}{2} \text{ cm}^2$.

(五)列式計算(show your working)。

學習重點: 解決有關面積的應用題(word problems)。

19. 平行四邊形草地高 15 米，底是高的兩倍，草地的面積是多少平方米？

$$\begin{aligned} & 15 \times (15 \times 2) \\ &= 15 \times 30 \\ &= 450 \\ &\therefore \text{草地的面積是 } 450 \text{ m}^2. \end{aligned}$$

20. 三角形的底是 20 厘米，底比高長 2 厘米，三角形的面積是多少平方厘米？

$$\begin{aligned} & 20 \times (20 - 2) \div 2 \\ &= 180 \\ &\therefore \text{三角形的面積是 } 180 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

21. 一塊梯形土地，上底長 100 米，下底長 80 米，高是 50 米。如果每 10 平方米分成一個種植區，最多可有種植區多少個？

$$\begin{aligned} & (100 + 80) \times 50 \div 2 \div 10 \\ &= 4500 \div 10 \\ &= 450 \\ &\therefore \text{最多可有種植區 } 450 \text{ 個。} \end{aligned}$$

22. 一塊平行四邊形地磚的底長 20 厘米，高是 18 厘米，如果每平方厘米的地磚售 2 元，這塊地磚應售多少元？

$$20 \times 18 \times 2$$

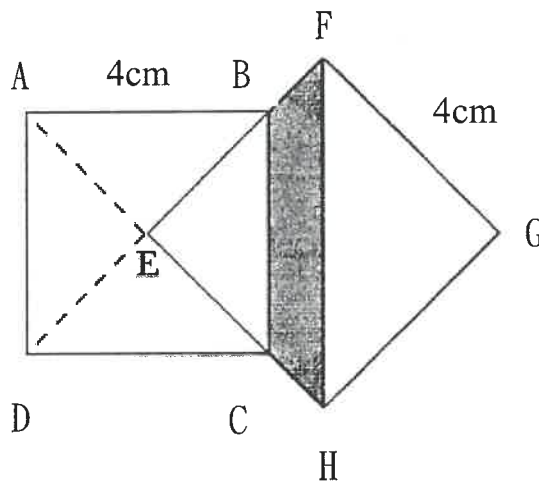
($2 \times 20 \times 18$ 更好)

$$= 720$$

∴ 這塊地磚應售 720 元。

(六) 思考題。

23. 下面的圖形是由兩個邊長是 4cm 的正方形重疊部分而成。求着色部分的面積。



思維區：

$$4 \times 4 \div 4$$

$$= 4$$

$$4 \times 4 \div 2$$

$$= 8$$

$$8 - 4$$

$$= 4$$

$$4 \times 4 \div 2 - 4 \times 4 \div 4$$

$$= 4$$

∴ 着色部分的面積是 4 cm^2 。

(七)挑戰題。

24. 請在下面的方格內自擬一道有關面積的應用題，並列式計算。

三角形的底是30cm,底比高長5cm,三角形的面積是多少 cm^2 ?

$$30 \times (30 - 5) \div 2$$

$$= 375$$

∴ 三角形的面積是 375cm^2 。

$$\begin{array}{r} 375 \\ 2 \overline{) 750} \\ \underline{6} \\ 150 \\ \underline{14} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

成績: 24 / 24

小總結:

1. 平行四邊形、三角形、梯形的底和高是互相垂直。
2. 平行四邊形面積 = 底 \times 高
3. 三角形面積 = 底 \times 高 $\div 2$
4. 梯形面積 = (上底+下底) \times 高 $\div 2$
5. 計算多邊形面積時，可運用分割法或填補法。



2.11

齊來做評估：

自評：

- 完成這課後，
- 我能用數方格的方法找出圖形的面積
 - 我能找出平行四邊形、三角形、梯形對應的底和高
 - 我能運用公式計算平行四邊形、三角形、梯形的面積
 - 我能運用分割法和填補法計算多邊形的面積
 - 我有小心計算(工作)
 - 我有認真學習(態度)
 - 我有仔細驗算(能力)

我學會了 如何計算重疊圖形的面積。 ✓ good!

互評：你^{仔細}能^算計算

- 家長評：
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 能獨自完成課業 | <input type="checkbox"/> 須指導才能完成課業 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 字體端正 | <input type="checkbox"/> 字體草率 |
| <input type="checkbox"/> 課業整潔 | <input checked="" type="checkbox"/> 要注意整潔 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 認真完成課業 | <input type="checkbox"/> 仍須努力 |
| <input type="checkbox"/> 其他意見： | |

- 老師評：
- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 能掌握本單元的學習重點 | <input type="checkbox"/> 部分學習重點仍未掌握 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 能小心計算，運算準確 | <input type="checkbox"/> 部分題目運算錯誤，要小心計算 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 能正確解答應用題 | <input type="checkbox"/> 部分應用題未能列出正確算式 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 字體端正 | <input type="checkbox"/> 字體草率，要多加注意 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 課業整潔 | <input type="checkbox"/> 要注意整潔 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 能依題目指示完成課業 | <input type="checkbox"/> 要仔細看題目 |
| <input type="checkbox"/> 自擬題有創意 | <input checked="" type="checkbox"/> 自擬題可再向難度挑戰 |

表現優異

表現良好

表現滿意

仍須努力



其他：雅沁用心完成本課業，讚！

自擬題剛達本單元的要求，而你可以做更難一點的題目。加油！

~^~