

一、填充題：41%

1. 各國疫情陸續解封，疫情關係全家已經很久沒有出去玩了，於是媽媽想存全家出國的基金，如果每個月存 3000 元， x 個月後可存 120000 元，媽媽要存幾個月？列出含有 x 的等式，不必算出答案：
()

答案：3000x=120000(或 3000x=120000)

2. 疫情終於趨緩，媽媽存了很久的錢，想利用這次的寒假帶全家人去美國遊玩，全家開始開出必買的伴手禮，媽媽請我幫他算一下匯率。目前新臺幣 31 元可兌換美金 1 元。回答下面問題：

- (1) 美金 490 元可兌換新臺幣 () 元。
(2) 新臺幣 21700 元可兌換美金 () 元

答案：(1)15190 (2) 70

3. 爸爸的年齡比媽媽大 3 歲，媽媽的年齡是 x 歲。

- (1) 寫出表示爸爸年齡的算式。()
(2) 當 x 為 38 時，爸爸的年齡是幾歲？()

答案：(1) $x+3$ ；(2) $38+3=41$ ，答：41 歲

4. 運動會最精彩的就是混齡的大隊接力比賽了，這次運動會全校分兩隊，各隊推派出 30 名選手，小黃瓜隊的成績是 11 分 38 秒，玉米隊的成績是 $11\frac{2}{3}$ 分，哪一個班級花的時間比較多？() 隊

答案： $11\frac{2}{3}$ 分 = 11 分 40 秒，11 分 38 秒 < 11 分 40 秒，答：玉米隊

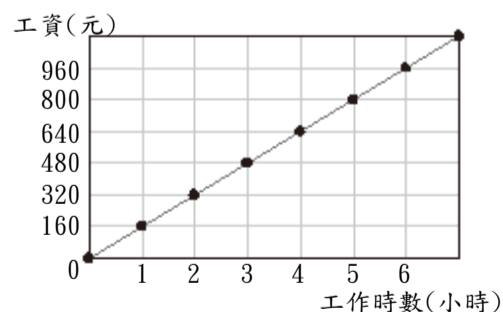
5. 3 公升的果汁賣 140 元， $2\frac{1}{4}$ 公升的果汁賣 () 元

解析：3 公升：140 元 = $2\frac{1}{4}$ 公升：105 元

6. (1) 42 公里/時 = () 公里/分
(2) 1680 公尺/分 = () 公尺/秒
(3) 126 公里/時 = () 公尺/分 = () 公尺/秒
(4) 50 公尺/秒 = () 公里/分 = () 公里/時

答案：(1)0.7；(2)28；(3)2100，35；(4)3，180

7. 小美的姐姐今年大學二年級，為了要參加大學畢業旅行，於是提早開始籌措畢業旅行經費，小美的姊姊利用假日時間到速食店打工，工作時數和工資的關係圖如下，完成表格並回答問題：



▲工作時數和工資的關係圖

工作時數(小時)	1	2	3	4	5
工資(元)					

- (1) 工作 9 小時的工資是 () 元。
(2) 如果每日工作 7 小時，工作 6 天，工資共是 () 元。
(3) 這個月小美的薪水是 7200 元，她共工作了 () 小時。
(4) 由關係圖得知，工作時數和工資成 () 比。

工作時數(小時)	1	2	3	4	5
工資(元)	160	320	480	640	800

答案：

(1)1440；(2)6720；(3)45；(4)正

8. 中託百貨公司舉辦「年終大拍賣」活動，使用中託信用卡刷卡付款，每 60 元可集 1 點，集滿 10 點可換 1 組咖啡杯。

- (1) 小布刷卡買了一頂 420 元的帽子，共可以集到 () 點。
(2) 阿偉收集了 20 點，可換 () 組咖啡杯。
(3) 媽媽集了 30 點，用信用卡消費最少 () 元。
(4) 姐姐共換了 5 組咖啡杯，是用信用卡消費最少 () 元換來的。

答案：(1)7；(2)2；(3)1800；(4)3000

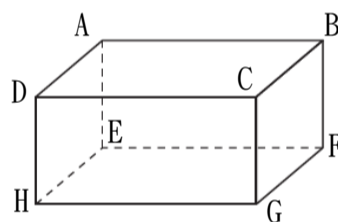
9. 下面是中央氣象局對颱風強度的劃分表，看表回答問題：

颱風強度	近中心最大風速(m/sec)
熱帶性低氣壓	17.2 以下
輕度颱風	17.2 以上，但小於 32.6
中度颱風	32.7 以上，但小於 50.9
強烈颱風	51.0 以上

- (1) 烟花颱風近中心最大風速為 154.8km/h，換算成分速為 () 公里；換算成秒速為 () 公尺。因此烟花颱風為 () 颱風。
(2) 燦樹颱風近中心最大風速為 3480m/min，換算成時速為 () 公里；換算成秒速為 () 公尺。因此燦樹颱風為 () 颱風。

答：2.58；43；中度；208.8；58；強烈

10. 觀察長方體的透視圖，回答下面問題：



- (1) 和 \overline{AD} 垂直的邊有 ()、()、() 和 ()。
(2) 和 \overline{CG} 垂直的邊有 ()、()、() 和 ()。
(3) 和面 DCGH 互相平行的面是 ()

答案：(1) \overline{AB} ， \overline{AE} ， \overline{DC} ， \overline{DH} ；(2) \overline{CD} ， \overline{BC} ， \overline{GH} ， \overline{GF} ；(3) ABFE

二、計算題：1-4 題每題 2%；5-12 題每題 3%。共 32%

1. $652 + x = 802$ ，求 x 150	2. $x \div 2\frac{6}{9} = 1\frac{1}{3}$ 答案： $x \div 2\frac{6}{9} = 1\frac{1}{3}$
3. $16xy = 288$ 18	4. $x - 1287 = 6100$ $x = 7387$
5. 塗色部分的周長大約是多少？ 	6. 塗色部分的周長大約是多少？
解析： $20 \times 2 \times 3.14 \div 4 = 31.4$	答案： $10 \times 3.14 = 31.4$ ， $31.4 + 10 \times 2 = 51.4$ ，答：約 51.4

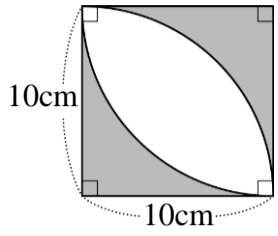
$$20 \div 2 = 10$$

$$10 \times 3.14 = 31.4$$

$$31.4 + 31.4 + 20 = 82.8$$

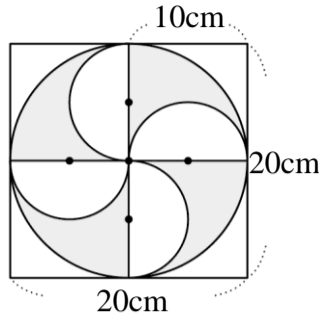
公尺

7. 下圖中塗色部分的面積大約是幾平方公分？



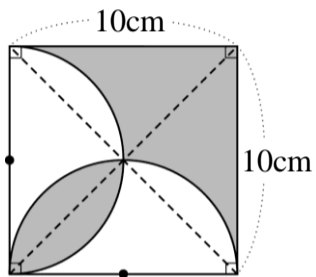
答案：(做法僅供參考)
 $10 \times 10 = 100$ ， $10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{90}{360} = 78.5$ ， $100 - 78.5 = 21.5$ ， $21.5 \times 2 = 43$ ，答：約 43 平方公分
 (或 $0.43 \times 10 \times 10 = 43$)

8. 塗色部分的面積大約是多少平方公分？



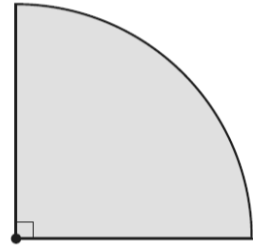
$10 \times 10 \times 3.14 = 314$ ， $10 \div 2 = 5$ ， $5 \times 5 \times 3.14 \times 2 = 157$ ， $314 - 157 = 157$ ，答：約 157 平方公分

9. 算出下面圖形塗色部分的面積：



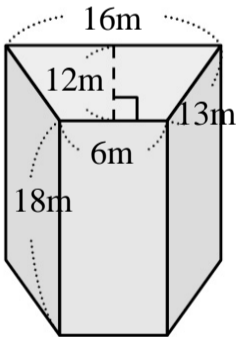
答案：(做法僅供參考)
 $10 \times 10 \div 2 = 50$ ，答：50 平方公分

10. 下面扇形的周長是 35.7 公尺，弧長是 15.7 公尺，它的面積大約是多少平方公尺？



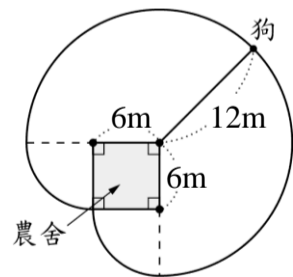
答案：(做法僅供參考)
 $35.7 - 15.7 = 20$ ， $20 \div 2 = 10$ ， $10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 78.5$ ，答：約 78.5 平方公尺

11. 下圖的表面積是多少？



答案： $(6 + 16) \times 12 \div 2 \times 2 = 264$ ， $(6 + 13 + 16 + 13) \times 18 = 864$ ， $264 + 864 = 1128$ ，答：1128 平方公尺

12. 在農舍的角落，用一條長 12 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平方公尺？



答案：(做法僅供參考)
 $360^\circ - 90^\circ = 270^\circ$ ， $12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{270}{360} = 339.12$ ， $12 - 6 = 6$ ， $6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 56.52$ ， $339.12 + 56.52 = 395.64$ ，答：約 395.64 平方公尺

要 50 分鐘，請問高雄環狀輕軌的平均分速約幾公里？平均時速約幾公里？

答案： $22 \div 50 = 0.44$ ， $0.44 \times 60 = 26.4$ ，答：0.44 公里/分，26.4 公里/時

2. 爸爸以每小時 80 公里的速率開車，從臺南到屏東要 1.5 小時，如果回程再以 1.5 倍的速率沿原路回來，爸爸來回臺南與屏東之間的平均速率是多少？

答案： $80 \times 1.5 = 120$ ， $120 \times 2 \div (1.5 + 1) = 96$ 96 公里/時

3. 爸爸假日帶全家到新竹內灣遊玩，爸爸為了防止塞車於是提前出發，在高速公路上開車行駛 90 公里共花了 80 分鐘，請問爸爸開車的時速是幾公里？秒速是幾公尺？

$90 \div 80 = 67.5$ km/h $67500 / 3600 = 18.75$ m/s

4. 弟弟有 x 元，哥哥的錢是弟弟的 $\frac{1}{3}$ 倍，如果哥哥有 50 元，弟弟有多少元？先列出等式，再算算看。

答案： $x \times \frac{1}{3} = 50$ ， $x = 50 \times 3 = 150$ ，答：150 元

5. 端午節前，媽媽包粽子，花生用了 2 公斤，糯米用了 10 公斤，如果用了 15 公斤的糯米，需用幾公斤的花生？

答案：假設需要 \square 公斤的花生，花生：糯米 = $2 : 10 = 1 : 5$ ， $1 : 5$ 的比值是 $\frac{1}{5}$ ， $1 : 5 = \square : 15$ ， $15 \div 5 = 3$ ， $1 \times 3 = 3$ ，答： $\frac{1}{5}$ 3 公斤

6. 媽媽用 1 公升的純綠茶加 15 公克的糖做成特調綠茶，爸爸喝了 200 毫升後覺得不夠甜，又加了 6 公克的糖進去，媽媽若要把剩下的綠茶調回原本的甜度，需要再加純綠茶多少毫升？

答案： 1 公升 = 1000 毫升， $1000 : 200 = 5 : 1$ ， $5 - 1 + 6 = 10$ ， $10 : 15 = 2 : 3$ ， $2 : 3 = 1000 : \square$ ， $1000 \times 3 = 3000$ ， $3000 - 1000 = 2000$ ，答：2000 毫升

7. 快過年了，媽媽跟阿姨到大賣場買一些水果禮盒去拜訪親戚。媽媽在禮盒販賣區看到 2 盒日本富士蘋果的售價是 520 元，阿姨買了 6 盒，需要付幾元？

答案：假設阿姨買 6 盒水果禮盒花了 \square 元， $2 : 520 = 6 : \square$ ， $6 \div 2 = 3$ ， $\square = 520 \times 3 = 1560$ ，答：1560 元

8. 年底了，每家百貨公司為了搶商機，每家都祭出特價優惠活動，小北百貨公司特價拍賣，1196 元可買 4 件價錢相同的衣服，3588 元可買多少件相同的衣服？

答案：假設可買 \square 件衣服， $1196 : 4 = 3588 : \square$ ， $3588 \div 1196 = 3$ ， $4 \times 3 = 12$ ，答：12 件

9. 小明走路的速率是 55 公尺/分，小萱 2 分鐘可走 90 公尺現在兩人同時同地相背而行，8 分鐘後，兩人相距幾公尺？

答案： $90 \div 2 = 45$ ， $(55 + 45) \times 8 = 800$ ，答：800 公尺

三、應用題：27%

1. 高雄環狀輕軌路線，形成一連結南、北高雄的環狀路網，路線全長約 22 公里，預計民國 108 年全線完工通車。如果通車後，從籬仔內站搭車到機廠站約 22 公里，時間只