

臺北市松山區松山國民小學 111 學年度第二學期期中學習評量六年級數學領域試卷解答
翰林版第一單元~綜合與應用一

一、選擇題：每題 2 分，共 20 分

1. (①) $(2-\frac{1}{2}) \times (2-\frac{2}{3}) \times (2-\frac{3}{4})$ 的答
案是多少？① $\frac{5}{2}$ ② $\frac{7}{2}$ ③ $\frac{5}{4}$ ④ $\frac{7}{4}$ 。

2. (③) 小芬跑 80 公尺需要花費 10 秒，下列
哪種說法是錯的？①速率是 8 公尺/
秒 ②跑 100 公尺大約要 12.5 秒
③速率是 80 公尺/秒 ④跑 200 公
尺大約要 25 秒。

3. (④) 小熊編繩子，1.875 分鐘可以編完 $2\frac{5}{8}$
條，如果每分鐘可以編好的繩子長度都
相同， $30\frac{1}{4}$ 分鐘可以編完幾條繩子？

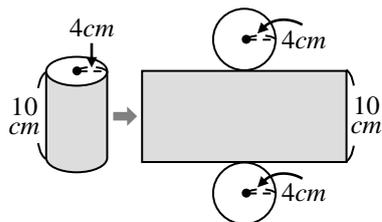
① $(1.875 \div 2\frac{5}{8} \times 30\frac{1}{4})$ 條

② $(1.875 \times 2\frac{5}{8} \div 30\frac{1}{4})$ 條

③ $(2\frac{5}{8} \times 1.875 \times 30\frac{1}{4})$ 條

④ $(2\frac{5}{8} \div 1.875 \times 30\frac{1}{4})$ 條。

4. (①) 下圖是一個圓柱，表面積大約是多少平
方公分？



① 大約 351.68 平方公分

② 大約 301.44 平方公分

③ 大約 251.2 平方公分

④ 大約 100.48 平方公分。

答： $4 \times 4 \times 3.14 \times 2 = 100.48$

$$4 \times 2 \times 3.14 \times 10 = 251.2$$

$$100.48 + 251.2 = 351.68$$

5. (③) 某段隧道全長 10 公里，有一輛汽車以
每小時 60 公里到 80 公里之間的速率通
過該隧道。下列何者可能是該車通過隧

道所用的時間？① 15 分鐘 ② 12 分鐘
③ 9 分鐘 ④ 6 分鐘。

答： $10 \div 60 \times 60 = 10$

$$10 \div 80 = 0.125, 60 \times 0.125 = 7.5$$

時間介於 7.5 分鐘到 10 分鐘之間。

6. (④) $4.5 \times 19 + 4.5 = 4.5 \times \blacktriangle = \bullet$ ，下列哪個
敘述是錯誤？① $\blacktriangle = 19 + 1$ ② $\bullet = 90$
③ $\bullet - \blacktriangle = 70$ ④ $\bullet + \blacktriangle = 100$

答： $4.5 \times 19 + 4.5 = 4.5 \times (19 + 1)$
 $= 4.5 \times 20 = 90$

$$\blacktriangle = 20, \bullet = 90$$

$$\bullet + \blacktriangle = 110, \bullet - \blacktriangle = 70$$

7. (②) $8\frac{1}{3} \div 3\frac{2}{5}$ 可表示成下列哪一個式子？

① $(8 \times \frac{1}{3}) \div (3 \times \frac{2}{5})$

② $(8 + \frac{1}{3}) \div (3 + \frac{2}{5})$

③ $8 + \frac{1}{3} \div 3 + \frac{2}{5}$

④ $8 \times \frac{1}{3} \div 3 \times \frac{2}{5}$ 。

8. (①) 一個圓柱的半徑和柱高都變為原來的
3 倍時，體積會變成原來的幾倍？

① 27 倍 ② 9 倍 ③ 3 倍 ④ 1 倍。

答：圓柱的體積 = 半徑 \times 半徑 \times 3.14 \times 柱高，所以
當半徑和柱高都變為原來的 3 倍時，體積
會變成原來的 $3 \times 3 \times 3 = 27$ 倍。

9. (④) 聲音傳播的速率是每秒 340 公尺，戰
鬥機飛行的速率是 5508 公里/時，請
問戰鬥機是聲音傳播速率的幾倍？

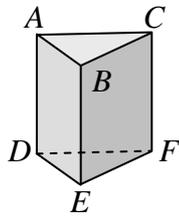
① 1.5 倍 ② 2.5 倍 ③ 3.5 倍 ④ 4.5 倍。

答： $340 \times 60 \times 60 = 1224000$ (公尺/時)

$$1224000 \div 1000 = 1224$$
 (公里/時)

$$5508 \div 1224 = 4.5$$

10. (②) 關於下面三角柱的敘述，下列何者錯
誤？



- ①面 ABC 和面 $ACFD$ 互相垂直
- ②面 ABC 和面 DEF 互相垂直
- ③ \overline{AD} 和 \overline{CF} 一樣長
- ④面 DEF 和 \overline{BE} 互相垂直。

二、填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ ：每題 1 分，共 5 分

- (1) $6\frac{1}{5}$ 小時 \square 6 小時 5 分
- (2) 3.5 日 \square 3 日 12 小時
- (3) 2 分 55 秒 \square $2\frac{14}{15}$ 分鐘
- (4) $\frac{81}{100} \times 0.04 \times 2 \square \frac{81}{100} \times \frac{4}{10} \times 2$
- (5) $4\frac{8}{13} + 4\frac{2}{7} - 2\frac{8}{13} \square 5\frac{3}{4} - 1\frac{7}{9} + 1\frac{1}{4}$

答案：(1) $>$ (2) $=$ (3) $<$ (4) $<$ (5) $>$

三、填充題：每格 1 分，共 26 分

1. 填填看。

- (1) 2 小時 51 分 = () 小時。
- (2) 10.1 分 = () 秒
- (3) 1 日 3 時 = () 日
- (4) 7272 秒 = () 時

答案：(1) 2.85 (2) 606 (3) 1.125 (4) 2.02

- 2. (1) 500 公尺 / 分 = () 公里 / 時
- (2) 2 公尺 / 秒 = () 公尺 / 分
- (3) 21600 公尺 / 時 = () 公尺 / 秒

答案：(1) 30 (2) 120 (3) 6

3. $30.1 \div 2 - \frac{1}{10} \div 2 = () \div 2$
 $= ()$

答案：30 ; 15

4. $0.56 \times \frac{15}{32} \div 0.875 = \frac{56}{100} \times \frac{15}{32} \times ()$
 $= ()$

答案： $\frac{8}{7}$; $\frac{3}{10}$

5. $41 \times \frac{2}{7} + \frac{2}{7} = () \times \frac{2}{7}$
 $= ()$

答案：42 ; 12

$41 \times \frac{2}{7} + \frac{2}{7} = 42 \times \frac{2}{7} = 12$

6. $0.625 \times 1\frac{1}{15} - \frac{1}{3} = \frac{()}{8} \times \frac{()}{15} - \frac{1}{3}$
 $= \frac{()}{3}$

答案：5 ; 16 ; 1

7. 大達和小英在操場比賽跑步，大達 3 分鐘跑了 600 公尺，小英 5 分鐘跑了 1010 公尺，() 跑得比較快。

答案：小英

8. 大圓的直徑為 4.25 公分，小圓的直徑為 1.25 公分，大圓的周長大約比小圓的周長長 () 公分。(圓周率用 3.14 計算)

答案：9.42

解析： $4.25 \times 3.14 - 1.25 \times 3.14 = (4.25 - 1.25) \times 3.14 = 9.42$

9. 媽媽的體重是 60 公斤，媽媽體重的 0.5 倍剛好是姐姐體重的 $\frac{2}{3}$ ，所以姐姐的體重是 () 公斤。

答案： $60 \times 0.5 \div \frac{2}{3}$

= 45 答：45 公斤

10. 小威騎噴射機車，2 分鐘行駛 3.8 公里，1 小時可行駛 () 公里

答案：用 \square 公里表示 1 小時行駛的距離

1 小時 = 60 分鐘

$3.8 : 2 = \square : 60$

$60 \div 2 = 30$

$\square = 3.5 \times 30 = 114$ 答：114 公里

11. 長方形和三角形的面積相等，長方形的長是 10 公尺，寬是 4 公尺，而三角形的高是

$3\frac{3}{4}$ 公尺，請問底是 () 公尺。

三角形面積 = 底 \times 高 $\div 2$ ，

所以底 = 三角形面積 $\times 2 \div$ 高

$$10 \times 4 \times 2 \div 3 \frac{3}{4}$$

$$= 21 \frac{1}{3} \quad \text{答：} 21 \frac{1}{3} \text{ 公尺}$$

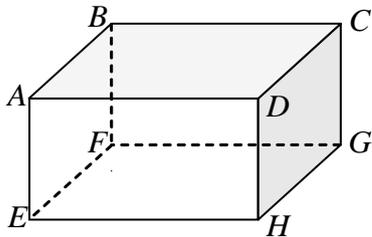
12. 1 根竹竿插在水裡，水中的部分是全長的 $\frac{3}{5}$ 倍，在水面上的部分是 2.4 公尺，這根竹竿全長是()公尺。

$$\text{答案：} 2.4 \div \left(1 - \frac{3}{5}\right) = 2.4 \div \frac{2}{5} = 2.4 \div 0.4 = 6$$

答：6 公尺

四、看圖做做看：每小題 1 分，共 7 分

下圖是一個長方體，根據問題圈圈看或填填看。



- (1) 面 $ABCD$ 和面 $EFGH$ 互相 (平行 , 垂直)。
- (2) 面 $DCGH$ 和面 $ADHE$ 互相 (平行 , 垂直)。
- (3) 和面 $BCGF$ 互相平行的面是 (面 $EFGH$, 面 $BCGF$, 面 $DCGH$, 面 $ADHE$)。
- (4) 和面 $EFGH$ 垂直的面有 () 個。
- (5) 長方體有 () 組互相平行的面。
- (6) 下面哪些面和 \overline{AD} 垂直?
(面 $ABCD$, 面 $ADHE$, 面 $ABFE$, 面 $CDHG$)

答案：(1) 平行；(2) 垂直；(3) 面 $ADHE$ ；
(4) 4 (5) 3；(6) 面 $ABFE$ 面 $CDHG$

五、計算題：每題 3 分，共 18 分

1. 想一想，怎麼算比較好算？算算看。

$$4.8 \div 0.25 \div 4$$

答案：原式 = $4.8 \div (0.25 \times 4)$

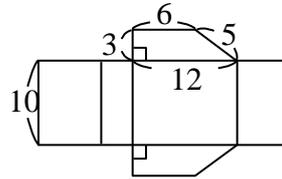
$$= 4.8 \div 1$$

$$= 4.8$$

$$2. \quad 0.375 \div 0.625 \times \frac{4}{5}$$

答案：原式 = 0.48

3. 求展開圖摺成的形體表面積。



(單位：公分)

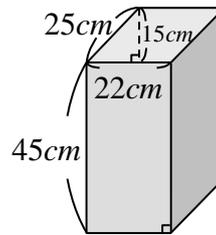
$$\text{答案：} (6 + 12) \times 3 \div 2 \times 2 = 54$$

$$(6 + 5 + 12 + 3) \times 10 = 260$$

$$54 + 260 = 314$$

答：314 平方公分

4. 下圖是一個底面為平行四邊形的四角柱，求柱體的表面積。



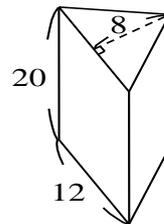
$$\text{答案：} 22 \times 15 \times 2 = 660$$

$$(25 + 22 + 25 + 22) \times 45 = 4230$$

$$660 + 4230 = 4890$$

答：4890 平方公分

5. 下圖是一個三角柱，它的體積是多少立方公分？

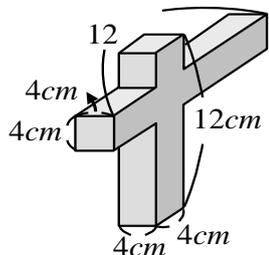


(單位：公分)

$$\text{答案：} (12 \times 8 \div 2) \times 20 = 960$$

答：960 立方公分

5. 求下面形體的體積。



答案： $(12 \times 4 \times 4) \times 2 = 384$

$4 \times 4 \times 4 = 64$

$384 - 64 = 320$

答：320 立方公分

五、應用題：每題 4 分，共 28 分

1. 小鈴站在高山上，向距離 1360 公尺的山壁大叫，幾秒後才能聽到回聲？（聲音傳播的速率是 340 公尺／秒）

答案： $(1360 \times 2) \div 340$

$= 2720 \div 340$

$= 8$

答：8 秒

2. 小欣要準備結婚，欣媽到銀樓為他挑選金飾，銀樓老闆告知目前 1 錢黃金的價格是 7250 元，欣媽挑選了 $26\frac{1}{4}$ 公克的金項鍊，要付幾元？（1 錢 = 3.75 公克）

$7250 \times (26\frac{1}{4} \div 3.75)$

$= 7250 \times (\frac{105}{4} \div \frac{375}{100})$

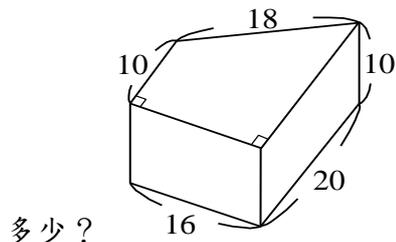
$= 7250 \times (\frac{105}{4} \times \frac{100}{375})$

$= 7250 \times 7$

$= 50750$

答：50750 元

3. 下圖是一個四角柱，這個四角柱的體積是



多少？

（單位：公尺）

答案：體積： $(10 + 20) \times 16 \div 2 \times 10 = 2400$

答：體積 2400 立方公分

4. 在夏至的下午 5 時 45 分，颱風中心位置距離臺灣本島陸地 108 公里，颱風 3 小時移動了 72 公里，若依此相同速率，請算出颱風中心位置登陸臺灣本島的時間？

答案： $3 : 72 = \square : 108$

$108 \div 72 = 1.5$

$\square = 3 \times 1.5 = 4.5$

4.5 小時 = 4 小時 30 分

17 時 45 分 + 4 小時 30 分 = 22 時 15 分

答：下午 10 時 15 分

5. 甜心店開幕，1 公斤糖果價格是 100 元，比 1 公斤餅乾便宜 40 元，兩種各買 $4\frac{1}{4}$ 公斤後，老闆打八折優惠，共要多少元？

答案： $100 + 40 = 140$

$(100 + 140) \times 4\frac{1}{4} \times 0.8 = 816$

答：816 元

6. 花媽參加登山活動，她以每小時 2.5 公里的速率上山，走了 6 小時，再以每小時 4 公里的速率下山，走了 3 小時，全程的平均速率是多少？

答案： $2.5 \times 6 = 15$

$4 \times 3 = 12$

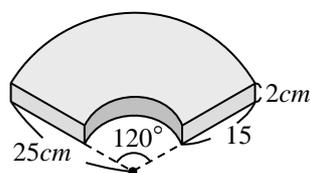
$(12 + 15) \div (6 + 3)$

$= 27 \div 9$

$= 3$

答：3 公里／時

7. 求下面形體的體積。



答案： $25 - 15 = 10$ ， $120^\circ \div 360^\circ = \frac{1}{3}$

$$25 \times 25 \times 3.14 \times \frac{1}{3} - 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{3} = 549.5$$

$$549.5 \times 2 = 1099$$

答：大約 1099 立方公分