

111 年學力檢測題本

數學六年級

作答注意事項：

各位同學：

你們好。

這是一份數學的試題，總共 25 題。

測驗時間為 40 分鐘。

每一題請選出一個最合適的答案，並用 2B 鉛筆在答案卡畫記，不可超出格線外，如果需要修改答案，請使用橡皮擦擦拭乾淨，再重新畫記。

畫記說明：

當你想選擇的答案為④時，正確畫記為① ② ③ ●

其他事項：

- ★ 每一題都要回答。
- ★ 試題如有錯誤，請立即告知老師。

學 校	
班 級	
姓 名	
座 號	

1. 「六年甲班有 26 位學生，期中考的數學平均分數為 91 分，
期末考的數學平均分數為 92.5 分，請問全班期末考總分進步多少分？」
下列哪個算式能夠算出正確答案？

① $92.5 - 91 \times 26$

② $92.5 \times 26 - 91$

③ $(92.5 + 91) \times 26$

④ $(92.5 - 91) \times 26$

2. 有一個分數，分子和分母的和為 105，最簡分數為 $\frac{2}{5}$ 。
這個分數是多少？

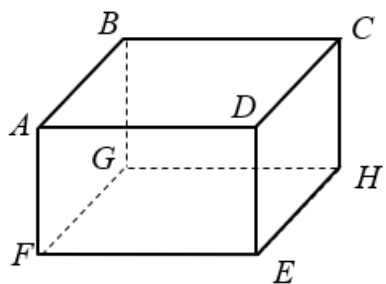
① $\frac{35}{70}$

② $\frac{30}{75}$

③ $\frac{25}{80}$

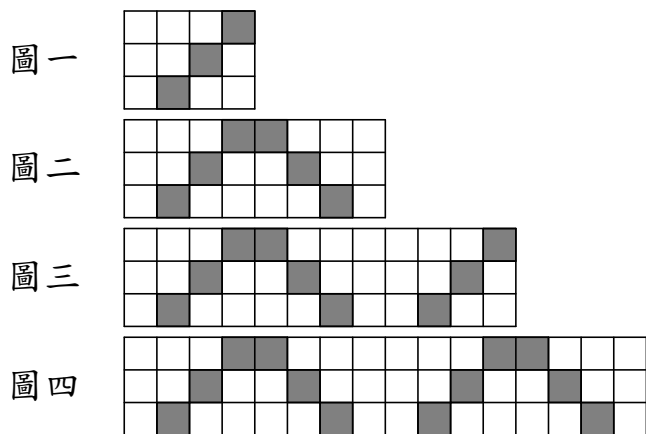
④ $\frac{20}{85}$

3. 有關下圖長方體面與線的關係，下列敘述何者錯誤？



- ① \overline{AB} 和面 $ADEF$ 垂直
- ② \overline{DE} 和面 $ABCD$ 垂直
- ③ \overline{DE} 和面 $ADEF$ 垂直
- ④ \overline{HE} 和面 $BCHG$ 垂直

4. 晏晏用灰色和白色的方塊排出有規律的四個圖案，
如果按照這個規律繼續排下去，圖十需要用到多少個白色的方塊？



- ① 30
- ② 72
- ③ 90
- ④ 120

5. 已知 $y + 25 = \frac{106}{3}$ ，請問 $(y + 25) \times 3 + 25 = ?$

① 131

② $60\frac{1}{3}$

③ 56

④ $\frac{31}{3}$

6. 下表是甲、乙、丙三輛車行駛的速率。

甲車	乙車	丙車
16 公尺/秒鐘	900 公尺/分鐘	0.95 公里/分鐘

請問哪輛車最快，哪輛車最慢？

① 甲車最快，乙車最慢

② 甲車最快，丙車最慢

③ 乙車最快，甲車最慢

④ 丙車最快，乙車最慢

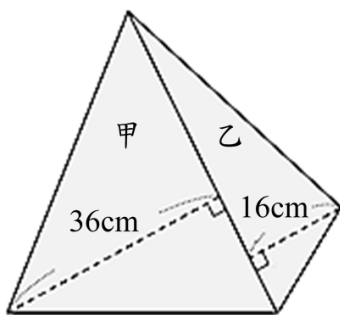
7. 下面是用短除法將 A 做質因數分解的結果。

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) A} \\ B \overline{) 26} \\ C \end{array}$$

下列關於短除法的敘述何者錯誤？

- ① A 只有 3 個因數
- ② $A = 3 \times B \times C$
- ③ $A = 78$
- ④ B 、 C 都是質數

8. 下圖是由甲和乙兩個三角形拼成的圖形，已經知道三角形甲和三角形乙的面積和是 1040 平方公分，請問三角形甲的面積比三角形乙的面積大多少平方公分？



- ① 320
- ② 400
- ③ 520
- ④ 720

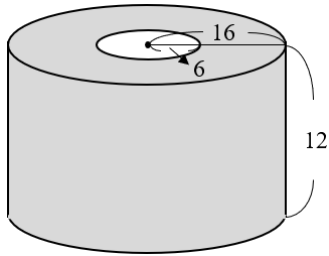
9. 下列哪種標示方法的售價和「40 元 / 200 公克」不相同？
(1 公斤 = 1000 公克)

- ① 20 元 / 100 公克
- ② 100 元 / 500 公克
- ③ 400 元 / 2 公斤
- ④ 500 元 / 5 公斤

10. 披薩店大小披薩的厚度都一樣，小佑去披薩店想買一個 8 吋（直徑約 20 公分）的披薩，8 吋的披薩剛好都賣完了，店員建議改買兩個 4 吋（直徑約 10 公分）的披薩，因為兩個 4 吋披薩的份量和 8 吋披薩一樣多。
小佑應不應該接受店員的提議，為什麼？（圓周率 = 3）

- ① 應該，兩個 4 吋合起來剛好是 8 吋，所以份量一樣多
- ② 應該，兩個 4 吋披薩的直徑合起來約 20 公分，和 8 吋披薩的直徑一樣長，所以份量會一樣多
- ③ 不應該，8 吋披薩的面積大約是 300 平方公分，一個 4 吋披薩的面積大約是 75 平方公分，兩個 4 吋披薩合起來的面積比 8 吋披薩小，所以份量比 8 吋披薩小
- ④ 不應該，8 吋披薩的面積大約是 1200 平方公分，一個 4 吋披薩的面積大約是 300 平方公分，兩個 4 吋披薩合起來的面積比 8 吋披薩小，所以份量比 8 吋披薩小

11. 「如圖，有一個半徑 16 公分、高 12 公分的圓柱，在中間挖空一個半徑 6 公分、高 12 公分的圓柱後，這個中空柱體的體積是多少立方公分？」
下列哪個算式可以算出正確答案？(圓周率 = 3.14)



(單位：公分)

- ① $16 \times 16 \times 3.14 - 6 \times 6 \times 3.14$
- ② $(16 - 6) \times (16 - 6) \times 3.14 \times 12$
- ③ $16 \times 16 \times 3.14 - 6 \times 6 \times 3.14 \times 12$
- ④ $(16 \times 16 - 6 \times 6) \times 3.14 \times 12$
12. 已經知道「 $3.1 \div 0.4 = 7 \cdots 0.3$ 」，請問「 $0.031 \div 0.004$ 」的商及餘數為何？
- ① 商是 7 ，餘數是 0.3
- ② 商是 7 ，餘數是 0.003
- ③ 商是 0.07 ，餘數是 0.3
- ④ 商是 0.07 ，餘數是 0.003

13. 地圖甲的比例尺為 $1:5000$ ，地圖乙是地圖甲的 $\frac{1}{4}$ 倍縮小圖，請問下列何者為地圖乙的比例尺？

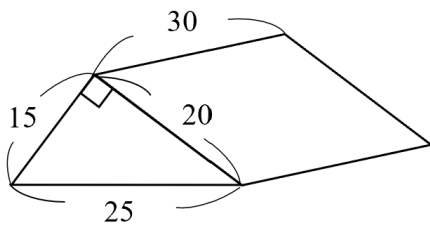
① $\frac{1}{4}$

② $\frac{1}{1250}$

③ $\frac{1}{5000}$

④ $\frac{1}{20000}$

14. 下圖是一個三角柱，請問它的表面積是多少平方公分？



(單位：公分)

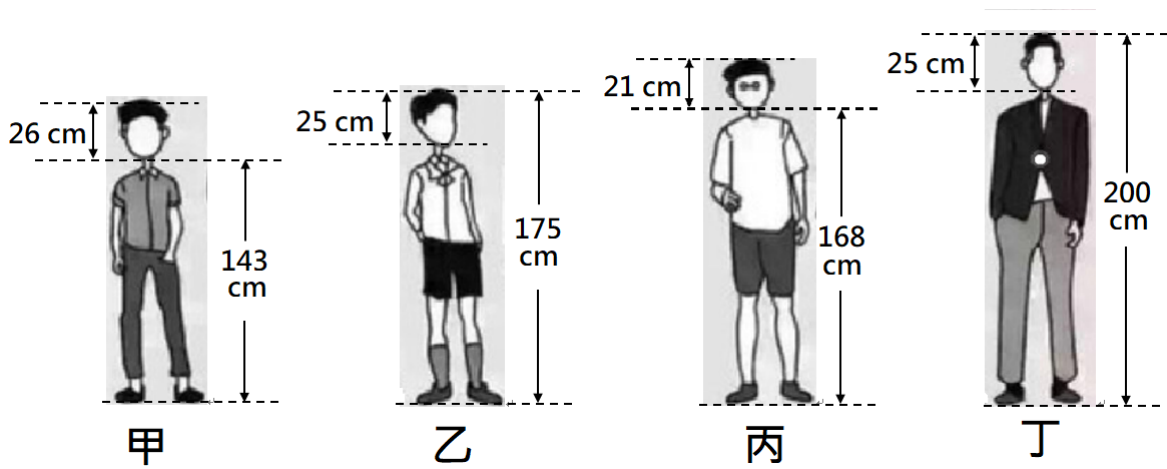
① 750

② 1950

③ 2100

④ 4500

15. 「九頭身比例」的意思就是指一個人頭部長度與身高的比是 1:9。世界名模大多是這樣的比例。請問下列哪個人是「九頭身比例」?



- ① 甲
② 乙
③ 丙
④ 丁

16. 下面哪個題目可以用「 $1\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} \times \frac{3}{4}$ 」算出答案?

- ① 甲數是 $1\frac{2}{3}$ ，乙數比甲數少 $\frac{4}{5}$ ，請問乙數的 $\frac{3}{4}$ 倍是多少?
 ② 一綑 $\frac{4}{5}$ 公尺長的繩索重 $1\frac{2}{3}$ 公斤，同樣材質的繩索長 $\frac{3}{4}$ 公尺，重量是幾公斤?
 ③ 一瓶牛奶的容量是 $1\frac{2}{3}$ 公升，一瓶果汁的容量是一瓶牛奶的 $\frac{4}{5}$ 倍，請問 $\frac{3}{4}$ 瓶果汁是幾公升?
 ④ 一塊 $1\frac{2}{3}$ 公頃的土地，其中的 $\frac{4}{5}$ 作為水果園，水果園中的 $\frac{3}{4}$ 種植芒果，請問種植芒果的土地面積是多少公頃?

17. 下列哪個選項中的兩組數量不是成正比？

① 半徑長和直徑長的關係表

半徑長 (cm)	2	3	7	10
直徑長 (cm)	4	6	14	20

② 圓面積和直徑長的關係表

圓面積 (cm ²)	314	1256	2826	5024
直徑長 (cm)	20	40	60	80

③ 圓周長和半徑長的關係表

圓周長 (cm)	6.28	12.56	18.84	25.12
半徑長 (cm)	1	2	3	4

④ $\frac{1}{2}$ 圓弧長和直徑長的關係表

$\frac{1}{2}$ 圓弧長 (cm)	157	314	471	628
直徑長 (cm)	100	200	300	400

18. 老闆買進 25 桶油漆，每一桶油漆的重量都是 5.345 公斤。

請問 25 桶油漆總重量大約是多少公斤？(先用四捨五入法將油漆的重量取概數到小數第一位後，再計算油漆的總重量)

① 132.5

② 133.6

③ 135

④ 1325

19. 已知 $甲 \div 119 = 69 \cdots 28$ ， $28 \div 119 = 0.235 \cdots 0.035$ 。
請問「甲 \div 119」的商用四捨五入法算到小數第二位是多少？

- ① 69.03
- ② 69.04
- ③ 69.23
- ④ 69.24

20. 下列關於質數 a 的敘述，哪些正確？

甲： a 除了 1 和 a 之外，沒有其他的因數

乙： a 只有兩個因數

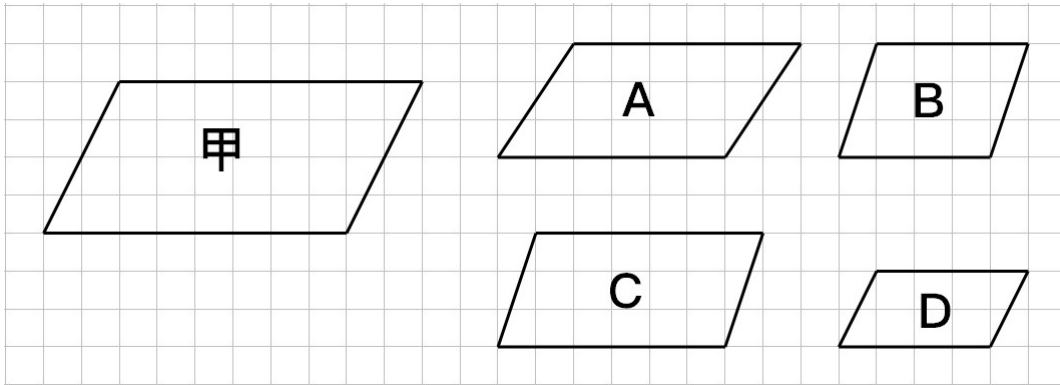
丙： a 不能分解成 2 個大於 1 的整數的乘積

- ① 只有甲和乙正確
- ② 只有甲和丙正確
- ③ 只有乙和丙正確
- ④ 甲、乙、丙都正確

21. 一盒巧克力有 24 顆，老闆將 $15\frac{3}{4}$ 盒的巧克力，每 $\frac{1}{2}$ 盒裝成一袋，
請問最多可以裝滿幾袋，剩下多少巧克力？

- ① 裝滿 31 袋，剩下 6 顆
- ② 裝滿 31 袋，剩下 $\frac{1}{2}$ 盒
- ③ 裝滿 7 袋，剩下 21 顆
- ④ 裝滿 7 袋，剩下 $\frac{7}{8}$ 盒

22. 如圖、 A 、 B 、 C 、 D 四個圖形中，哪個圖形是甲的 $\frac{1}{2}$ 倍縮小圖？

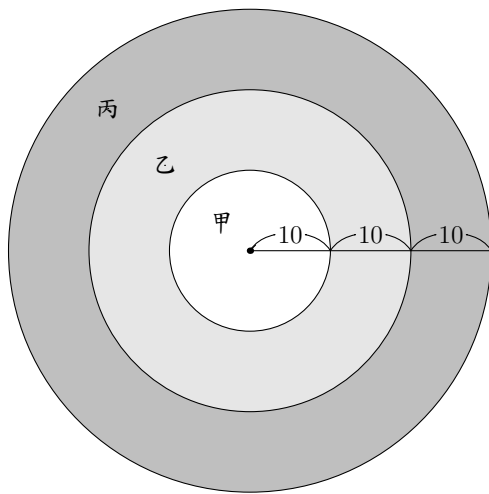


- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

23. 將 36 位男生和 24 位女生分組，男生和男生分組，女生和女生分組，每組的人數都一樣多，最少可以分成多少組？

- ① 5
- ② 6
- ③ 12
- ④ 72

24. 如圖，請問下列何者為乙區域和丙區域的面積比？



(單位：公分)

- ① 1 : 1
- ② 2 : 3
- ③ 3 : 5
- ④ 4 : 9

25. 甲圓的半徑是 10 公尺，乙圓的半徑是 11 公尺。

丙圓的半徑是 10000 公尺，丁圓的半徑是 10001 公尺。

如果甲、乙兩圓的圓周長相差 a 公尺，丙、丁兩圓的圓周長相差 b 公尺，
請問 b 是 a 的多少倍？

- ① 1
- ② 10
- ③ 100
- ④ 1000