

科目：數學 (佔 50 分)

作答注意事項：

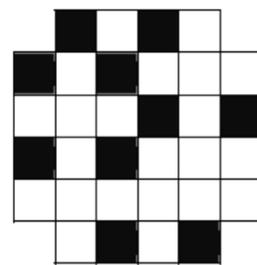
1. 本科目共 25 題，每題 2 分，為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，答對得 2 分，未作答為 0 分不倒扣，答錯或複選答案倒扣 0.5 分。
2. 本科目答案須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於答案卷或本試題卷上作答者，不予計分。

題目

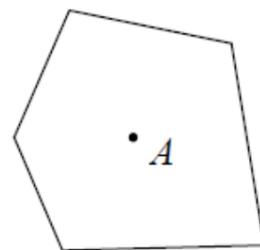
1. 有 $7\frac{2}{3}$ 公斤的米，每 $\frac{5}{6}$ 公斤裝成一袋，儘量裝完時，可以裝成多少袋，還剩下多少公斤？
(A) 可以裝成 9 袋，還剩下 $\frac{1}{5}$ 公斤
(B) 可以裝成 9 袋，還剩下 1 公斤
(C) 可以裝成 6 袋，還剩下 $\frac{7}{18}$ 公斤
(D) 可以裝成 9 袋，還剩下 $\frac{1}{6}$ 公斤
2. 若要秤一個蛋的重量，最適合用下列哪一個單位？
(A) 公斤 (B) 毫公升 (C) 公克 (D) 公分
3. 小言、小衡和媽媽一起製作檸檬汁，小言用 2 杯檸檬原汁加上 3 杯白開水，小衡用 3 杯檸檬原汁加上 4 杯白開水，媽媽用 5 杯檸檬原汁加上 6 杯白開水，請問誰調出來的檸檬汁比較酸？
(A) 媽媽 (B) 小言 (C) 小衡 (D) 一樣酸
4. 紅色腳踏車的速率是 720 公尺/分，黑色腳踏車的速率是 13 公尺/秒，藍色腳踏車的速率 45 公里/時，黃色腳踏車的速率是 0.9 公里/分，請問哪一輛車較快？
(A) 紅車 (B) 黑車 (C) 藍車 (D) 黃車
5. 小論參加登山活動，以時速 2.5 公里上山，走了 6 個小時到達山頂，走原路下山又花了 4 個小時，請問這次登山活動，小論全程的平均速率為何？
(A) 2.5 公里/時
(B) 3 公里/時
(C) 3.125 公里/時
(D) 3.75 公里/時
6. 小玫和奶奶的年齡相差 56 歲，而且奶奶的年齡剛好是小玫的 8 倍，請問奶奶的年齡可以用下列哪一個算式求出？
(A) $56 \div 8$
(B) $56 \div 8 \times (8+1)$
(C) $56 \div (8-1) \times 8$
(D) $56 \div 8 \times (8-1)$
7. 圓形人工湖的周長是 600 公尺，若繞著湖每隔 15 公尺種一棵樹，請問一共要種多少棵樹？
(A) 39 棵樹
(B) 40 棵樹
(C) 41 棵樹
(D) 60 棵樹
8. 有一座七層寶塔，由頂層開始，每向下一層懸掛的燈數都增為 2 倍，已經知道總共懸掛了 635 盞燈，請問最頂層懸掛多少盞燈？
(A) 1 盞燈
(B) 2 盞燈
(C) 3 盞燈
(D) 5 盞燈
9. 林老闆將一套西裝依成本加上 40% 作為定價，再照定價打 8 折作為售價，結果賺得 720 元，請問這套西裝的定價是多少元？
(A) 6000 元
(B) 6720 元
(C) 8400 元
(D) 3600 元

10. 用三條一樣長的繩子，分別圍成正三角形、正方形及圓形，請問所圍成的三個圖形，哪一個面積最大？
(A) 正三角形
(B) 正方形
(C) 圓形
(D) 一樣大
11. 若長方形有 a 條對稱軸，正方形有 b 條對稱軸，正五邊形有 c 條對稱軸，等腰三角形有 d 條對稱軸，請問下列有關 a、b、c、d 的大小關係何者正確？
(A) $b > a > c = d$
(B) $c > b > a > d$
(C) $b > c > a > d$
(D) $c > b > a = d$
12. 有關於生活中會使用到的大單位，下列敘述何者正確？
(A) 1 公頃 = 10000 平方公尺
(B) 1 公噸 = 10000 公斤
(C) 1 公畝 = 1000 平方公尺
(D) 1 平方公里 = 1000 平方公尺
13. 在「5195876」這個數中，框起來的 5 是畫底線 5 的幾倍？
(A) 10000
(B) 1000
(C) 0.0001
(D) 0.001

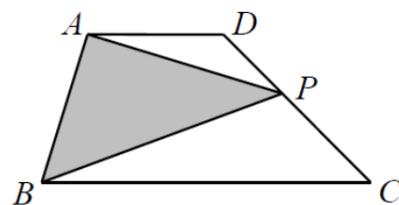
14. 在右圖中，為了使黑色小方格占小方格總數的 75%，請問需要再塗黑多少個小方格？
(A) 10
(B) 12
(C) 14
(D) 15



15. 如圖所示，五邊形內部的一點 A 到五條邊的距離都為 5 cm，已知這個五邊形的面積等於 20cm^2 ，請問這個五邊形的周長為多少 cm？
(A) 4
(B) 8
(C) 10
(D) 20



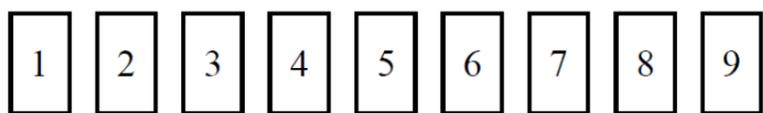
16. 四位小朋友共有課外讀物 240 本，甲給了乙 3 本，乙給了丙 4 本，丙給了丁 5 本，丁給了甲 6 本，這時他們 4 人課外讀物的本數都相等。請問他們之中原來課外讀物最少的人有多少本？
(A) 57 (B) 58 (C) 59 (D) 60
17. 溫度計中通常有兩個刻度：攝氏度 (記為 $^{\circ}\text{C}$) 和華氏度 (記為 $^{\circ}\text{F}$)，它們之間的換算關係是： $\text{攝氏度} \times \frac{9}{5} + 32 = \text{華氏度}$ 。請問攝氏多少度時，華氏度的值與攝氏度的值之和為 60？
(A) 8 度 (B) 10 度 (C) 12 度 (D) 14 度
18. 梯形 ABCD 中， \overline{AD} 平行於 \overline{BC} ，它的腰 \overline{CD} 上有一動點 P，如圖所示。現將點 P 從點 C 的位置移動到點 D 的位置，在移動過程中，關於 $\triangle ABP$ 的面積的變化情況，請問下列哪一項敘述是正確的？
(A) 變大
(B) 不變
(C) 變小
(D) 先變大再變小



(請翻面繼續作答)

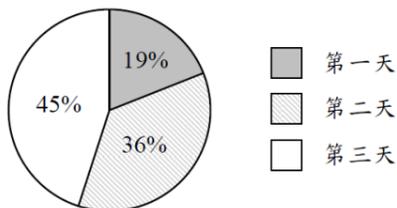
臺北市立大學 105 學年度修習教育學程甄試試題

19. 如圖，9 張卡片分別寫有 1 到 9 的數，從中抽出一張，使得剩下的卡片上的數之總和是抽出卡片上的數之 8 倍。請問抽出的這張卡片上的數是什麼？



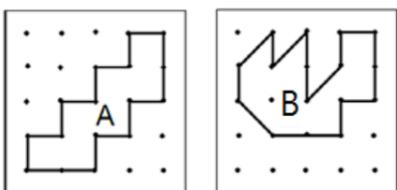
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

20. 王媽媽用三天編製一批手機吊飾，右圖是每天編製數量佔總數量的百分比。已知第一天王媽媽編製了 152 個手機吊飾，請問第三天她編製了多少個手機吊飾？



- (A) 190
(B) 360
(C) 450
(D) 720

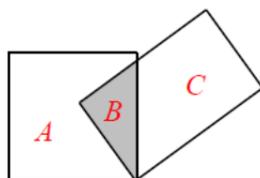
21. 小明在格子板上圍出 A、B 兩個圖形(如右圖)，格子板上水平和鉛直相鄰兩點的距離都是 1cm。



比較 A、B 兩圖的面積，下列哪一個說法正確？

- (A) B 圖比 A 圖大 1 cm^2
(B) B 圖比 A 圖大 0.5 cm^2
(C) A 圖比 B 圖大 1 cm^2
(D) A、B 兩圖的面積相等

22. 一張邊長為 4cm 的正方形紙片和一張長 5cm、寬 3cm 的長方形紙片如圖所示放在桌面上，請問正方形紙片沒有重疊的部分與長方形紙片沒有重疊的部分之面積相差多少 cm^2 ？



- (A) 0 cm^2
(B) 0.5 cm^2
(C) 1 cm^2
(D) 1.5 cm^2

23. 下圖 A、B、C 三個盤子的重量由左而右越來越重。問圖 D 的盤子要排在哪裡，讓四個盤子也是由左而右越來越重？



- (A) 排在 A 的左邊
(B) 排在 A 和 B 之間
(C) 排在 B 和 C 之間
(D) 排在 C 的右邊

24. 在下午 3:00 時，長針與短針之夾角為 90° ，請問經過十分鐘後，兩針所夾的銳角為幾度？

- (A) 17.5°
(B) 30°
(C) 35°
(D) 45°

25. 將正奇數 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, ...，分成五直行 (ABCDE) 排列如下圖所示，則

A : 15, 31, 47, 63,
B : 1, 13, 17, 29, 33, 45,
C : 3, 11, 19, 27, 35, 43,
D : 5, 9, 21, 25, 37, 41,
E : 7, 23, 39, 55, 71,

例如：65 排在 B 行的位置上。請問 2009 會出現在哪一行的位置？

- (A) A
(B) B
(C) C
(D) D

A	B	C	D	E
	1	3	5	7
15	13	11	9	
	17	19	21	23
31	29	27	25	
	33	35	37	39
47	45	43	41	
	49	51	53	55
63	61	59	57	
	65	67	69	71
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:
:	:	:	:	: