

花蓮縣立吉安國民中學 111 學年度第二學期九年級數學科第二次段考題目卷

範圍: 2-2-3-2

班級:

座號:

姓名:

一、單一選擇題 (每題 3 分, 共 54 分)

1. () 如表表示某籤筒中各種籤的數量。已知每支籤被抽中的機會均相等, 若自此筒中抽出一支籤, 則抽中紅籤的機率為何?

籤	數量 (支)	
紅籤	深紅	3
	淺紅	13
藍籤	深藍	7
	淺藍	1

(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{2}{3}$

2. () 有一箱子裝有 3 張分別標示 4、5、6 的號碼牌, 已知小武以每次取一張且取後不放回的方式, 先後取出 2 張牌, 組成一個二位數, 取出第 1 張牌的號碼為十位數, 第 2 張牌的號碼為個位數。若先後取出 2 張牌組成二位數的每一種結果發生的機會都相同, 則組成的二位數為 6 的倍數的機率為何? (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{2}$

3. () 將一顆骰子連續投擲兩次, 試求兩次之點數和為 5 的機率為何? (A) $\frac{3}{36}$ (B) $\frac{4}{36}$ (C) $\frac{5}{36}$ (D) $\frac{6}{36}$

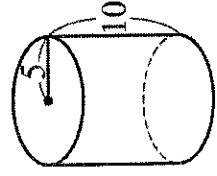
4. () 安琪煮好了 24 顆湯圓, 其中 10 顆為芝麻湯圓, 14 顆為花生湯圓。已知安琪想從煮好的湯圓中撈一顆, 若每顆湯圓被安琪撈到的機會相同, 則她撈到芝麻湯圓的機率為何? (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{5}{12}$ (C) $\frac{7}{12}$ (D) $\frac{5}{7}$

5. () 一副撲克牌有 52 張, 任取 1 張, 抽出的牌號碼是偶數的機率是多少 (A 當作 1, J 當作 11, Q 當作 12, K 當作 13) ? (A) $\frac{5}{13}$ (B) $\frac{6}{13}$ (C) $\frac{7}{13}$ (D) $\frac{8}{13}$

6. () 圓柱的展開圖中, 側面成為一長方形, 此長方形的寬即為圓柱的高, 若其長為 6π , 則圓柱底面的半徑為多少?

(A) 6 (B) 3 (C) 12 (D) 1.5

7. () 如圖是半徑為 5 cm, 高為 10 cm 的圓柱體, 則其體積為多少 cm^3 ?

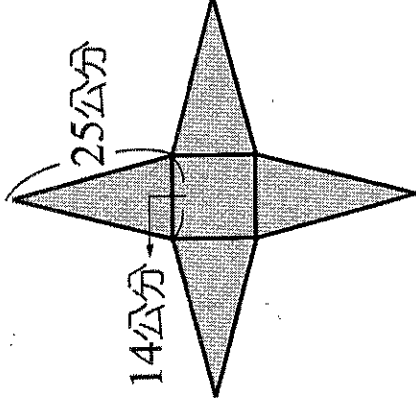


單位: cm

(A) 250π (B) 100π (C) 50π (D) 10π

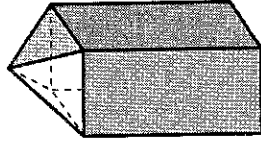
8. () 下列哪一個立體圖形的邊數不是 12? (A) 長方體 (B) 四角柱 (C) 五角錐 (D) 六角錐

9. () 如圖, 有一正四角錐的展開圖, 則此四角錐的表面積為多少平方公分?



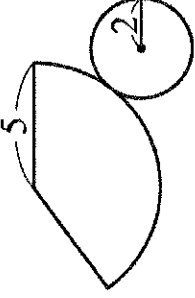
(A) 196 (B) 672 (C) 868 (D) 1540

10. () 如圖, 請問立體圖形是由下列哪些圖形所組成的?



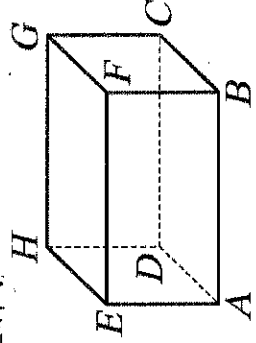
(A) 三角錐與三角柱 (B) 三角錐與四角柱 (C) 四角錐與長方形 (D) 四角錐與四角柱

11. () 阿信、小怡兩人打算搭乘同一班次電車上學。若此班次電車共有 5 節車廂，且阿信從任意一節車廂上車的機會相等，小怡從任意一節車廂上車的機會相等，則兩人從同一節車廂上車的機會為何？(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{5}$ (C) $\frac{1}{10}$ (D) $\frac{1}{25}$ 。
12. () 一個圓錐的底面圓形的半徑為 4 公分，側面展開圖扇形的半徑為 9 公分，則此圓錐的表面積為多少平方公分？
 (A) 36π (B) 48π (C) 52π (D) 56π 。
13. () 附圖是一圓錐的展開圖，底面圓形的半徑為 2，側面扇形的半徑為 5，則扇形圓心角的度數為何？



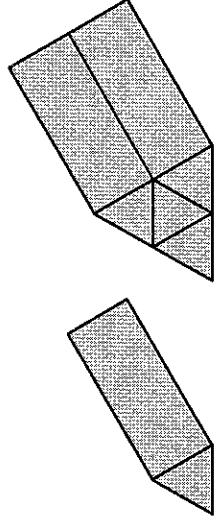
- (A) 96° (B) 120° (C) 144° (D) 160° 。

14. () 如圖為一個長方體，判斷下列哪些直線與 \overline{BF} 歪斜？



- (甲) \overline{AD} (乙) \overline{DH} (丙) \overline{EH} (丁) \overline{HF} (戊) \overline{CD} (己) \overline{BD}
 (A) 甲、丙、戊 (B) 乙、丙、丁、己 (C) 甲、丙、丁 (D) 乙、丙、丁。

15. () 圖一的直角柱由 3 個矩形側面和 2 個正三角形底面組成，其中矩形的面積為 a ，正三角形的面積為 b 。若將 4 個圖一的直角柱緊密堆疊成圖二的直角柱，則圖二的直角柱之表面積為何？



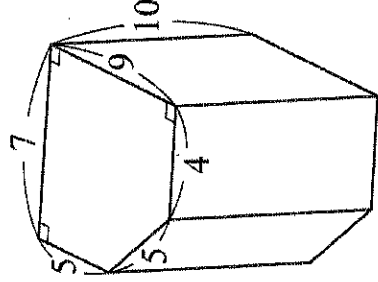
圖一

圖二

- (A) $6a+8b$ (B) $8a+6b$ (C) $4a+3b$ (D) $3a+4b$ 。

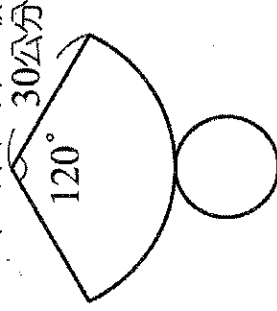
16. () 一個正三角錐，底面正三角形的邊長為 10，側面等腰三角形的腰長為 13，則此正三角錐的表面積為多少平方單位？
 (A) $120+75\sqrt{3}$ (B) $150+50\sqrt{3}$ (C) $180+25\sqrt{3}$ (D) $360+25\sqrt{3}$ 。

17. () 如圖，柱體的兩底面為全等的五邊形，側面均為與兩底面垂直的長方形。根據圖中的數據及符號，求此柱體體積為何？



- (A) 630 (B) 590 (C) 610 (D) 570。

18. () 小明將一圓錐體展開後，經測量後其結果如圖所示，則此圓錐的表面積為多少平方公分？



- (A) 300π (B) 300 (C) 400π (D) 400。

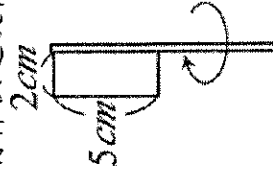
二、填充(第 1~9 每格 3 分，第 10 題每格 2 分，共 46 分)

1. 投擲一顆公正的骰子一次，若每種結果發生的機會都相同，回答下列問題：

(1) 出現 5 點的機率是【 】。

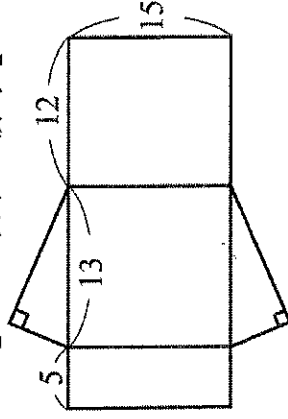
(2) 出現點數大於 7 點的機率是【 】。

2. 如圖，在竹棒上黏貼一張長方形紙片，然後用兩手夾住竹棒快速旋轉，請問：（圓周率以 π 表示）



(1) 會產生什麼圖形？答：【 】。 (2) 此圖形的體積為【 】 cm^3 。

3. 如圖是某柱體的展開圖，則其體積為【 (1) 】 cm^3 ；其表面積為【 (2) 】 cm^2 。



4. 假設生男生和生女生的機率相等，若有一個家庭有兩位小孩，如果一男一女的機率是 a ，而老大是男生、老二是女生的機率是 b ，試求 $a+b$ 之值為【 】。

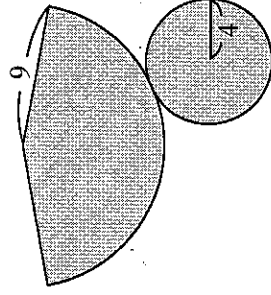
5. 同時投擲一枚硬幣與一顆骰子，試回答下列問題：

(1) 硬幣出現正面，骰子出現 2 點的機率為【 】。 (2) 硬幣出現反面，骰子出現奇數的機率為【 】。

6. 如圖是一個箭頭方向標誌木牌，厚度為 $3cm$ ，厚度為 $3cm$ ，箭頭部分為等腰直角三角形，兩腰長為 $8cm$ ，箭身部分是長為 $20cm$ 、寬為 $10cm$ 的長方體，則此木牌體積為【 】 cm^3 。

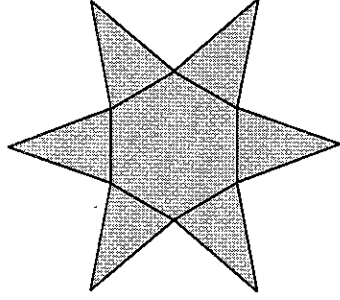


7. 附圖是一個圓錐的展開圖，其側面展開後是一個半徑為 9 公分的扇形，底圓的半徑為 4 公分，則側面扇形面積與底圓面積的比為【 】。

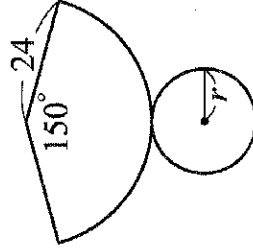


8. 若有一個正角錐的底面為正八邊形，則此正角錐共有【 (1) 】個頂點和【 (2) 】條邊。

9. 在聖誕節前夕，妙麗以卡紙手作一個六角錐裝飾品，下圖是它的展開圖，其底面為邊長 2 公分的正六邊形，側面都是腰長為 3 公分的等腰三角形，求此六角錐的表面積為【 】平方公分。



10. 附圖為一個圓錐的展開圖，試根據圖中的資料，求：



(1) 底圓的半徑 $r =$ 【 】。 (2) 此圓錐的表面積 = 【 】平方單位。

花蓮縣立吉安國民中學 111 學年度第二學期九年級數學科第二次段考答案卷

範圍：2-2~3-2

班級：

座號：

姓名：

一、選擇(每題 3 分，共 54 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18		

二、填充(第 1-9 題每格 3 分，第 10 題每格 2 分，共 46 分)

1(1)	1(2)	2(1)	2(2)	3(1)
3(2)	4	5(1)	5(2)	6
7	8(1)	8(2)	9	10(1)
10(2)				