

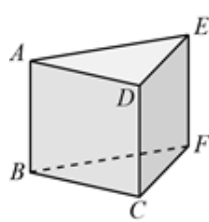
# 屏東縣立中正國民中學 113 學年度第二學期第二次段考九年級數學科試題

※【請在答案卷作答】※

九年\_\_\_\_\_班\_\_\_\_\_號 姓名\_\_\_\_\_

## 一、選擇題 (共 60 分/每題 4 分)

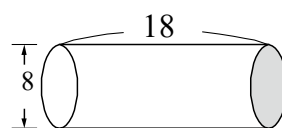
- ( ) 1. 下列哪一個選項觀念正確？ (A) 投擲一枚公正硬幣，可能連擲 10 次均正面 (B) 天氣預報下雨機率 80%，故該日必定會下雨 (C) 每一張樂透彩券都有中獎與不中獎兩種可能，所以中獎的機率為  $\frac{1}{2}$  (D) 長方體積木有 6 個面，投擲這個積木時，各面朝上的機率皆為  $\frac{1}{6}$
- ( ) 2. 下列敘述何者正確？ (A) 五角柱的展開圖只有一種 (B) 在空間中，若  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$  且  $\overline{CD} \perp \overline{EF}$ ，則  $\overline{AB} // \overline{EF}$  (C) 圓錐的展開圖為一個圓形和一個弓形所組成 (D) 圓柱的側面展開後可能為矩形或平行四邊形
- ( ) 3. 若  $m$  角錐有 7 個頂點， $n$  角柱有 14 個面，正立方體有  $p$  個邊，則  $m+n+p=?$   
(A) 25 (B) 28 (C) 30 (D) 33
- ( ) 4. 投擲一顆公正的骰子兩次，則兩次都出現質數的機率為何？ (A)  $\frac{1}{3}$  (B)  $\frac{1}{4}$  (C)  $\frac{1}{9}$  (D)  $\frac{1}{12}$
- ( ) 5. 某日老師想前往小明、小杰、小竣三位同學家做家庭訪問，若每種情況發生的機會相等，則訪問順序小竣比小明先的機率為多少？ (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{1}{3}$  (C)  $\frac{1}{4}$  (D)  $\frac{1}{6}$
- ( ) 6. 在連續正整數 10~99 中選出一個數，若每個數被選出的機會相等，則選出的數其十位數字與個位數字的和是 9 的倍數的機率為何？ (A)  $\frac{1}{11}$  (B)  $\frac{1}{10}$  (C)  $\frac{1}{9}$  (D)  $\frac{1}{8}$
- ( ) 7. 若男孩、女孩出生的機會相等，則在一個已經有兩個女孩的家庭中，若要生第三個小孩會是男孩的機率是多少？ (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{1}{4}$  (C)  $\frac{1}{8}$  (D)  $\frac{3}{8}$
- ( ) 8. 投擲一顆公正骰子出現 3 點的機率為  $a$ ，投擲一枚公正硬幣出現正面的機率為  $b$ ，一副 52 張撲克牌中，每張牌被抽到的機會均等，抽到紅心 A 的機率為  $c$ ，則  $a$ 、 $b$ 、 $c$  的大小關係為何？  
(A)  $a=b=c$  (B)  $a>b>c$  (C)  $b>a>c$  (D)  $c>b>a$
- ( ) 9. 有一箱子裝有 3 張分別標示 2、4、8 的號碼牌，已知小威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。若每一張牌被抽中的機會均等，則組成的二位數為 4 的倍數的機率為何？ (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{1}{3}$  (C)  $\frac{2}{3}$  (D)  $\frac{1}{6}$
- ( ) 10. 根據圖(一)角柱的標示，下列哪一個線段與  $\overline{AB}$  歪斜？ (A)  $\overline{DE}$  (B)  $\overline{EF}$  (C)  $\overline{AF}$  (D)  $\overline{FB}$
- ( ) 11. 如圖(二)為圓錐，已知底圓周長為  $16\pi$  公分， $\overline{AB}=24$  公分，則此圓錐的側面積為多少平方公分？  
(A)  $96\pi$  (B)  $192\pi$  (C)  $320\pi$  (D)  $384\pi$
- ( ) 12. 如圖(三)，此圓柱體的表面積為何？ (A)  $144+8\pi$  (B)  $144+16\pi$  (C)  $160\pi$  (D)  $176\pi$



(圖一)

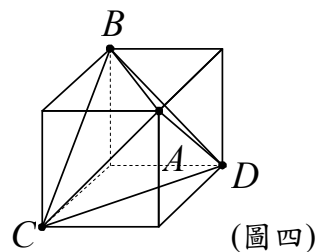


(圖二)



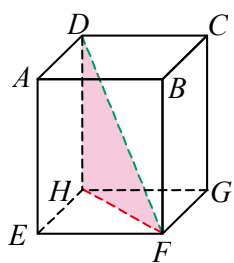
(圖三)

- ( )13.投擲一枚公正的骰子兩次，設第一次所得的點數為 $a$ ，第二次為 $b$ ，則 $x^2+ax+b=0$ 中，有整數解的機率為何？(A)  $\frac{19}{36}$  (B)  $\frac{7}{36}$  (C)  $\frac{17}{36}$  (D)  $\frac{1}{9}$
- ( )14.箱內有 50 顆白球和 10 顆紅球，小萱打算從箱內抽球 31 次，每次從箱內抽出一球，如果抽出紅球則將紅球放回箱內，如果抽出白球則不將白球放回箱內。已知小萱在前 30 次抽球中共抽出白球 4 次，若她第 31 次抽球時箱內的每顆球被抽出的機會相等，則這次她抽出紅球的機率為何？(A)  $\frac{1}{6}$  (B)  $\frac{5}{12}$  (C)  $\frac{3}{28}$  (D)  $\frac{5}{28}$
- ( )15.如右圖(四)，一正立方體的四個頂點 $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 可連接成三角錐，則此正立方體的表面積與此三角錐表面積的比值為下列何者？  
(A)  $\sqrt{2}$  (B)  $\sqrt{3}$  (C)  $2(3-\sqrt{3})$  (D) 3

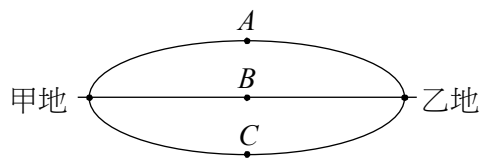


## 二、填充題 (共 40 分/每格 4 分)

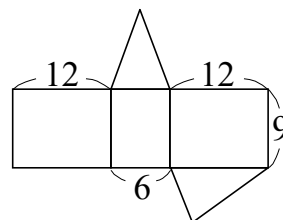
- 如圖(五)長方體的標示，若 $\overline{EF}=8$ ， $\overline{HE}=6$ ， $\overline{DH}=12$ ，求 $\overline{DF}=\underline{\hspace{2cm}}$
- 如圖(六)，甲地至乙地有三條路徑，瑋瑋從甲地至乙地，蓉蓉從乙地至甲地，若選擇A、B、C路徑的機會皆相同，兩人同時出發，則在B路線相遇的機率是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖(七)是一個三角柱的展開圖，求此三角柱的體積為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 立方單位。
- 已知圓錐的展開圖如圖(八)，若扇形的半徑=20，底圓半徑=15，試求圓錐的表面積= $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



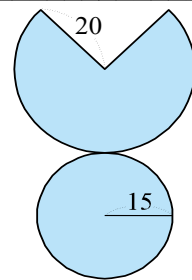
(圖五)



(圖六)

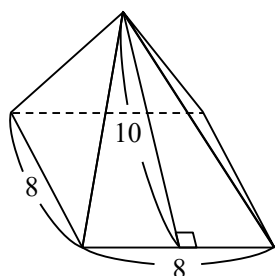


(圖七)

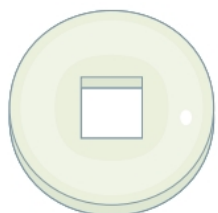


(圖八)

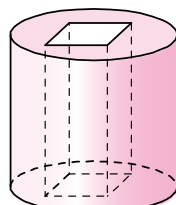
- 如圖(九)正四角錐的底面是邊長為8公分的正方形，側面等腰三角形的高為10公分，求此正四角錐的表面積為 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$ 。
- 小言在商品店看到可自由搭配選購的LED夜燈組。每個燈具零件仿古銅錢造型設計。外框的圓形直徑是22 cm，厚2 cm，中心的孔洞為 $8 \times 8 \text{ cm}^2$ (如圖十)。今小言取3個 $8 \times 8$ 正方形孔洞的燈具零件堆疊成一個大的鏤空圓柱如圖(十一)。試求鏤空圓柱的表面積為 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$ 。
- 如圖(十二)，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(竹棒部分不計)，此立體圖形的體積為 $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$ 。



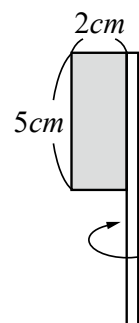
(圖九)



(圖十)

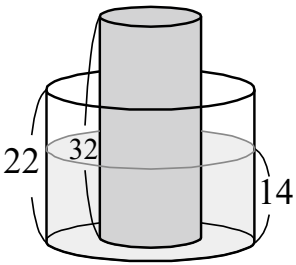


(圖十一)



(圖十二)

8. 一副撲克牌有 52 張(不含鬼牌)，點數為 A、2、3、4、5、6、7、8、9、10、J、Q、K。若每一張牌被取出的機會均等，取到紅色牌且為英文字母的機率為  $a$ ，取到花色黑桃且為質數的機率為  $b$ ，則  $a + b =$ \_\_\_\_\_。
9. 投擲兩顆公正的骰子 A、B，若 A 骰子出現的點數為  $x$ ，B 骰子出現的點數為  $y$ ，則點  $(x, y)$  在直線  $x + y = 5$  上的機率是\_\_\_\_\_。
10. 如圖(十三)，有一內部裝有水的直圓柱形水桶，桶高22公分；另有一直圓柱形的實心鐵柱，柱高32公分，直立放置於水桶底面上，水桶內的水面高度為14公分，且水桶與鐵柱的底面半徑比為2：1。今小玗將鐵柱移至水桶外部，過程中水桶內的水量未改變，若不計水桶厚度，則水桶內的水面高度變為\_\_\_\_\_公分。



(圖十三)

屏東縣立中正國民中學 113 學年度第二學期第二次段考九年級數學科答案卷

九年\_\_\_\_\_班\_\_\_\_\_號 姓名\_\_\_\_\_

得分	
----	--

一、 選擇題 15 題(共 60 分/每題 4 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.					

二、 填充題 10 題(共 40 分/每格 4 分)

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.