新北市立溪崑國民中學113學年度第二學期第二次定期評量 數學科 試題卷

九年級　　　班 座號　　　 姓名

**選擇題，請依題號在答案卡上劃記。1~12題，每題5分，13~22題，每題4分，共計100分。**

1. 小妍與小翊在學校園遊會玩擲骰子吃美食的遊戲，遊戲規則如右表。

|  |
| --- |
| 骰骰吃美食 |
| 若點數是偶數，則吃臭豆腐。 |
| 若點數是比3大的奇數，則吃炸雞排。 |
| 若點數是3的倍數，則吃烤香腸。 |

試問小妍吃到炸雞排的機率是多少？

（A）（B）（C）（D）

2. 甲、乙、丙三人結伴旅遊，夜晚投宿於民宿時，發現正好只剩雙人床及單人床各一張，於是三人以抽籤決定床位，每支 籤被抽中的機會都相等，則甲、乙兩人合睡雙人床的機率是多少？

（A）（B）（C）（D）1

3. 已知甲、乙兩袋中各裝有若干顆球，其種類與數量如下表所示。今崑哥打算從甲袋中抽出一顆球，

溪妹打算從乙袋中抽出一顆球，若甲、乙袋中每顆球被抽出的機會都相等，則下列敘述何者正確？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 甲袋 | 乙袋 |
| 紅球 | 4顆 | 5顆 |
| 黃球 | 5顆 | 7顆 |
| 綠球 | 3顆 | 3顆 |
| 總計 | 12顆 | 15顆 |

（A）崑哥抽到紅球的機率比溪妹抽到紅球的機率小

（B）崑哥抽出綠球的機率比溪妹抽出綠球的機率小

（C）崑哥抽出黃球的機率比溪妹抽出紅球的機率小

（D）崑哥抽出黃球的機率比溪妹抽出黃球的機率小

4.小妍、小翊兩人針對「機率」的敘述如下，請判斷他們的說法是否正確。



（A）兩人都正確（B）兩人都錯誤（C）小妍正確，小翊錯誤（D）小翊正確，小妍錯誤

5. 若每一個小孩出生是男生或女生的機率是一樣的。當一個家庭有兩個小孩時，家人對於生男生女機率的說法如下，試問哪一個人的說法**有誤**？  
爸爸：兩個孩子都是女孩的機率是 媽媽：老大是男孩、老二是女孩的機率是。

爺爺：兩個孩子有一個是男孩，一個是女孩的機率是。 奶奶：生出姊弟的機率是。

1. 爸爸（B）媽媽（C）爺爺（D）奶奶

6. 右圖為一長方體，請選出正確的敘述。

（A）與互相平行 （B）

（C）

7. 下圖(一)為一直角柱，其底面是三邊長為5、12、13的直角三角形。若下列選項中的圖形均由三個矩形與兩個直角三角形組合而成，且其中一個為圖(一)的直角柱的展開圖，則根據圖形中標示的邊長與直角記號判斷，此展開圖為何？

（A） （B） （C） （D）  


8. 投擲兩顆公正骰子一次，則兩顆骰子點數皆為合數的機率是多少？

（A）（B）（C）（D）

9. 右圖是一卷膠帶，若膠帶外圈圓的半徑是8公分，內圈圓的半徑是6公分，膠帶寬5公分，

則此膠帶的體積為多少立方公分？

（A）140（B）160（C）180（D）200 立方公分

5

10. 如右圖，浥書從*A*點出發到*F*點，若走過的地方不能重複，則浥書經過*C*點的機率為多少？

（A）（B）（C）（D）

11. 右圖是一個圓錐的展開圖，*O*為圓錐頂點，*P*為底圓圓心，則扇形*AOB*面積與底圓*P*面積的比為多少？

（A）8：3（B）7：3（C）9：4（D）10：3

****12. 右圖是一個長方體盒子，其長、寬、高分別為8、5、6，已知盒子裡有一隻蜜蜂想從*A*點飛到*B*點，則飛行的最短距離為何？

（A）5（B）5（C）5（D）5

****13. 如右圖，有一底面為正方形，邊長為8，且高為3的四角柱，若中間挖空部分為直徑6的圓柱，則此立體圖形的表面積為多少？

（A）224－18（B）224（C）160＋9 （D）160

14. 如右圖，有一個圓柱形水桶高為15公分，底圓半徑為10公分，現已裝有10公分高的水，另有一個裝滿水的圓柱形杯子，高為8公分，底圓半徑為5公分。現將杯子裡的水全部倒入水桶裡，若過程中沒有水溢出，且不計容器厚度，此時水桶裡的水高變為多少公分？

（A）15公分（B）14公分（C）13公分（D）12公分

15. 一袋中有大小相同的球，球上標有號碼，其中1號球有1顆，2號球有2顆，3號球有3顆，若從袋中取走一顆3號球後再取兩顆球，這三顆球的和是奇數的機率為多少？

（A）（B）（C）（D）

16. 小歐在編號分別為3、4、5、6、7、8的六張卡片中，先取出編號為6的卡片，然後再由剩下五張卡片中依序取出兩張， 則所取的三張卡片號碼之中位數等於5的機率是多少？

（A）（B）（C）（D）

17. 如右圖，正四角錐的底面是邊長為18公分的正方形，高為12公分，求此正四角錐的表面積。  
（A）864（B）832（C）824（D）816平方公分

18. 如圖，有一內部裝有水的直圓柱形水桶，桶高25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12公分，且水桶與鐵柱的底面半徑比為3：2。今小賢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多少公分？

（A）（B）（C）（D）公分

19. 如圖，水平桌面上有個內部裝水的長方體箱子，箱內有一個與底面垂直的隔板，且隔板左右兩側的水面高度分別為50公分、60公分。今將隔板抽出，若過程中箱內的水量未改變，且不計箱子及隔板厚度，則根據圖中的數據，求隔板抽出後水面靜止時，箱內的水面高度為多少公分？

（A）51.5（B）52.5（C）53.5（D）54.4 公分

20. 圖(一)為一側面長為36公分，底圓半徑6公分的直圓錐。圖(二)為圖(一)的圓錐體沿著與底面平行的方向切除一個直圓錐後，所產生的一個側面長為24公分的立體平臺圖形，試求圖(二)的表面積。

（A）272π（B）268π（C）252π（D）232π平方公分

21. 有甲、乙兩個箱子，其中甲箱內有94顆球，分別標記號碼1～94，且號碼為不重複的整數，乙箱內沒有球。

已知從甲箱內拿出47顆球放入乙箱後，乙箱內球的號碼的中位數為52。

若每顆球從甲、乙箱被抽中的機率均相同，*a*表示從甲箱抽出一顆球，它的號碼小於52的機率，*b*表從甲箱抽出一顆球，它的號碼大於52的機率，*c*表示從乙箱中抽出一顆球，它的號碼大於52的機率。試比較*a*、*b*、*c*的大小。

（A）*a*＞*b*＞*c*（B）*b*＞*a*＞*c*（C）*c*＞*b*＞*a*（D）*a*＞*c*＞*b*

22. 一副完整的撲克牌有4種花色，且每種花色皆有13種點數，分別為2、3、4、5、6、7、8、9、10、*J*、*Q*、*K*、*A*，共52張。  
某撲克牌遊戲中，玩家可以利用「牌值」來評估尚未發出的牌之點數大小。  
「牌值」的計算方式為：

未發牌時先設「牌值」為0；

若發出的牌點數為2至9時，表示發出點數小的牌，則「牌值」加2；

若發出的牌點數為10、*J*、*Q*、*K*、*A*時，表示發出點數大的牌，則「牌值」減1。  
  
 例如：從一副完整的撲克牌發出了6張牌，點數依序為3、*A*、8、9、*Q*、5，

則此時的「牌值」為0＋2－1＋2＋2－1＋2＝6。

若一副完整的撲克牌已發出27張牌，且此時的「牌值」為9。

剩下的牌中每一張牌被發出的機會皆相等，

則下一張發出的牌是點數小的牌的機率是多少？

（A）（B）（C）（D）

**試題到此結束**

113-2-2 九年級 數學科－解答

1~12題，每題5分，13~22題，每題4分，共計100分。

1 DADBC 6 CBCAA 11 AABDC 16 DABCD 21 DB