新北市立溪崑國民中學112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

每題5分，共20題

1、下列有關「機率」的敘述，何者正確？

(A) 投擲一枚拾元硬幣10次，出現「拾元」朝上會有3次，所以「人頭」朝上的機率是 。

(B) 統一發票對獎時，有「中獎」與「不中獎」兩種情形，所以「不中獎」機率是 。

(C) 籤筒中有班上所有學生的座號籤各1支(男生座號從1號到14號、女生座號從20號到32號)，抽一支籤抽到男生座號的機率是 。

(D) 甲、乙兩人猜拳一次(剪刀、石頭、布)，甲勝出的機率是 。

2、投擲一顆公正的骰子，則下列各項敘述中何者正確？

(A) 投擲6次，出現1點的順序不一定，但一定會出現1點。

(B) 投擲3次，都出現1點是不可能。

(C) 投擲600次， 會接近 。

(D) 投擲60次，不可能都沒出現1點。

3、有一袋子裡有10顆相同大小的球，分別有3顆紅球、7顆綠球，每次從袋中取出一顆球，而每顆球被取出的機率相等。請問下列各項敘述何者正確？

(A) 取出後放回，第一次抽到紅球的機率是 ；第二次抽到紅球的機率是 。

(B) 取出後放回，第一次抽到紅球的機率是 ；第二次抽到綠球的機率是 。

(C) 取出後不放回，第一次抽到紅球的機率是 ；第二次抽到紅球的機率是 。

(D) 取出後不放回，第一次抽到紅球的機率是 ；第二次抽到綠球的機率是 。

*G*

*K*

*F*

*E*

*D*

*C*

*B*

*A*

*J*

*I*

*H*

4、在同一個平面上，正立方體(四角柱)與金字塔(四角錐)的 邊共用，且底面*ABCD*與底面*CDEF*皆為正方形，如右圖所示。

請問下列各項關係的敘述何者錯誤？

(A) 與 平行

(B) 與 垂直

(C) 與 歪斜

(D) 與 歪斜

5、右圖是一個長方體(四角柱)，已知 ，，。則下列各項敘述何者錯誤？

*G*

*F*

*E*

*C*

*H*

*B*

*D*

*A*

(A) 為直角三角形

(B)

(C) 為等腰三角形

(D)

6、右圖是一個圓柱的展開圖，已知展開圖側面為平行四邊形面積為 平方公分，關於此圓柱的表面積及體積的敘述，下列何者錯誤？(長度單位：公分)

h

(A) 圓柱中上、下圓的半徑為 10 公分

(B) 圓柱的高度 公分

(C) 圓柱的體積為 立方公分

(D) 圓柱的表面積為 平方公分

7、下列有關角柱、角錐的頂點、邊、面的敘述何者錯誤？

(A) 六角柱：有12個頂點、有18個邊、有8個面。

(B) 四角錐：有4個頂點、有8個邊、有5個面。

(C) 正四角柱：有8個頂點、有12個邊、有6個面。

(D) 正三角錐：有4個頂點、有6個邊、有4個面。

8、下列哪一個選項中展開圖不可能是五角錐的展開圖？

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

8

5

5

9、右圖為一個直角柱的展開圖，則下列有關此角柱的描述何者錯誤？(單位：*cm*)

(A) 此角柱的底面積為

(B) 此角柱的體積為

(C) 此角柱的表面積為

(D) 此角柱展開圖中長方形的面積和為

10、一副撲克牌有52張(不含鬼牌)，分別為黑桃(♠)、紅心(♥)、方塊(♦)及梅花(♣)4種花色，每種花色各有13張，分別是A、2、3、4、5、6、7、8、9、10、J、Q、K，從撲克牌中任取1張，每張牌被抽到的機會相等，則下列各項敘述中何者錯誤？

(A) 抽到花色為梅花，牌面點數大於6小於10的機率是 。

(B) 抽到花色為紅心，牌面點數為1的機率是 0 。

(C) 抽到牌面為英文字母的機率是 。

(D) 抽到牌面點數為「質數」的機率是 。

11、同時投擲藍色及紅色兩顆公正的骰子，若藍色骰子的點數是*a*點，而紅色骰子的點數是*b*點；則下列各選項中敘述何者不正確？

(A) 以數對表示，可能出現數對有36種。

(B) 數對中，的機率是 。

(C) 點數和為6的機率是 。

(D) 點數和小於6的機率是 。

12、從2、3、5、7四張紙牌中，先抽一張作為十位數，再從剩下的紙牌抽一張作為個位數，排成一個二位數，若每張紙牌被抽到的機會相等，則下列各項敘述中何者不正確？

(A) 此二位數為偶數的機率是 。

(B) 此二位數為5的倍數的機率是 。

(C) 此二位數為質數的機率是 。

(D) 此二位數小於35的機率是 。

13、右圖為一個直圓錐的展開圖，其側面展開後是一個半徑為16公分的扇形，扇形的圓心角為90度。請問下列敘述何者是底圓的面積？

(A) 平方公分 (B) 平方公分 (C) 平方公分 (D) 平方公分

14、圖一的直角柱由3的矩形側面和2個正三角形底面組成，其中每一個矩形的面積為a，每一個正三角形的面積為b。

若將3個圖一的直角柱緊密推疊成圖二的直角柱，則圖二的直角柱之表面積為何？

(A) (B)

(C) (D)

圖一

圖二

15、桌上放有甲、乙兩個箱子，其中甲箱內有39顆球，分別標記號碼1〜39號，乙箱內沒有球。現在從甲箱內拿出15顆球放入乙箱後，發現乙箱內球的號碼的第3四分位數為30。請問下列敘述何者錯誤？

(A) 此時甲箱內剩下24顆球

(B) 此時乙箱內有4顆球的號碼大於30

(C) 此時甲箱內有6顆球的號碼大於30

(D) 若從甲箱剩餘的球中抽一球，則此球號碼小於30的機率是

16、右圖，它是以卡紙手作一個四角錐，其底面為邊長4公分的正方形，側面等腰三角形的腰長為8公分，求此四角錐的表面積多少？

(A) (B)

(C) (D)

17、甲、乙、丙三個箱子原本各裝有相同數量的球(球的材質大小一樣)，已知甲箱內的紅球占甲箱內球數的 ，乙箱內的紅球占乙箱內球數的 ，丙箱內的紅球占丙箱內球數的 。現在將乙、丙兩箱內的球全倒入甲箱後，要從甲箱內取出一球，若甲箱內每球被取出的機會箱等，則取出的球為紅球的機率是多少？

(A) (B) (C) (D) 無法計算出

*L*

*L*

3

3

3

5

5

5

18、如圖，將三張長3公分、寬5公分的長方形紙片繞著直線*L*旋轉一周，所經過的軌跡會得到一個立體圖形，求此立體圖形的體積？

(A) 立方公分 (B) 立方公分

(C) 立方公分 (D) 立方公分

19、如圖，有一內部裝有水的直圓柱形水桶，桶高35公分，水桶內的水面高度為15公分；另有一直圓柱形的實心鐵柱，柱高35公分，且水桶與鐵柱的底面半徑比 。現將鐵柱移置水桶內部，直立放置於水桶底面上，過程中水桶內水量未改變，若不計水桶厚度，則水桶內的水面變化為多少公分？

(A) 水位上升5公分 (B) 水位下降5公分

(C) 水位上升20公分 (D) 水位下降20公分

*F*

*G*

*C*

*E*

*D*

*B*

*H*

*A*

20、右圖為正六面體(正方體)，連接 、、、、、，

請問由這六個線段組合成的立體圖形和平圖形，下列敘述何者錯誤？

(A) 為等腰三角形

(B) 為直角三角形

(C) 為等腰直角三角形

(D) 為正四面體(正三角錐)

〜 試題結束 〜

112-2-2 九年級 數學科－解答

每題5分，共20題

01-10 DCBDC DBACD

11-20 BABDB BACAC