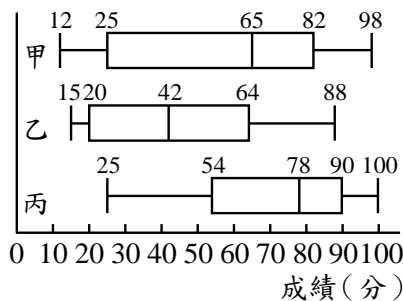


一、選擇題：(每題 5 分，共 100 分)

- () 下列二次函數 $y=2x^2+1$ 圖形的敘述，何者錯誤？
 (A)圖形的開口向上
 (B)圖形的最低點坐標為(0, 1)
 (C)圖形的對稱軸方程式為 $y=1$
 (D)圖形向下平移 1 個單位可得到一新圖形，且新圖形的函數為 $y=2x^2$
 - () 下列各函數圖形何者與 x 軸僅交於一點？
 (A) $y=-3x^2-5$ (B) $y=3x^2+2$ (C) $y=-\frac{1}{2}x^2$
 (D) $y=2x^2+5$
 - () 若想用 50 公尺長的鐵絲網圍出一個矩形養雞，若矩形的其中一邊為 x 公尺，所圍的矩形面積為 y 平方公尺，則依題意可列出下列哪一個二次函數？
 (A) $y=x(50-x)$ (B) $y=x(25+x)$
 (C) $y=(50-x)(50+x)$ (D) $y=x(25-x)$
 - () 袋子裡有大小一樣的球 15 顆，球上分別標記 1、2、3、……、15，共計 15 個號碼(一球一個號碼)，從袋中任意取出一球，且每球被取出的機會相等，則取出標記為質數之球的機率為何？
 (A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{2}{5}$ (C) $\frac{4}{15}$ (D) $\frac{7}{15}$
 - () 附圖為四個全等的正三角形，沿著 \overline{AE} 、 \overline{BE} 、 \overline{BF} 摺疊後，可得一個正三角錐，則和 F 點重合的點是下列哪一點？
 (A)A 點 (B)B 點 (C)C 點 (D)D 點
-
- () 若坐標平面上二次函數 $y=a(x+b)^2+c$ 的圖形，經過平移後可與 $y=(x+3)^2$ 的圖形完全疊合，則 a 、 b 、 c 的值可能為下列哪一組？
 (A) $a=1, b=0, c=-2$ (B) $a=-2, b=3, c=-2$
 (C) $a=-1, b=-3, c=0$ (D) $a=2, b=6, c=0$
 - () 已知二次函數 $y=a(x-\frac{1}{2})^2+\frac{125}{4}$ 的圖形與 x 軸交於 $A(-2, 0)$ 、 $B(b, 0)$ 兩點，則 $b=?$
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
 - () 已知二次函數 $y=a(x-8)^2+b$ 有最大值 1，則下列關於 a 、 b 大小的敘述何者正確？
 (A) $a>b$ (B) $a=b$ (C) $a<b$ (D)無法比較
 - () 有一群 10 個資料由小到大排序如下，試問第 2 四分位數(Q_2)為何？
 1, 3, 3, 7, 11, 13, 13, 15, 17, 20
 (A) 3
 (B) 11
 (C) 12
 (D) 13

- () 附圖為甲、乙、丙三個班級第一次段考數學成績的盒狀圖，已知甲、乙、丙三個班級皆有 40 名學生，則下列敘述何者正確？



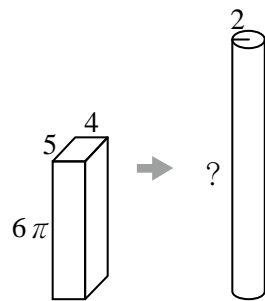
- (A)三個班級的最高分都是 100 分
- (B)若將三個班級的中位數依大小關係排序，可得甲 $>$ 乙 $>$ 丙
- (C)若甲班的小明、乙班的小英、丙班的小君都是 80 分，則三人的名次也應該一樣
- (D)若將三個班級的 Q_1 依大小關係排序，可得丙 $>$ 甲 $>$ 乙

- () 投擲一枚均勻的硬幣 1000 次，出現正面的次數 a 次，出現反面的次數 b 次，下列敘述何者錯誤？
 (A) a 可能是 0 (B) b 可能是 999

- (C) a 與 b 一定相等 (D) $\frac{a}{1000}$ 約等於 $\frac{1}{2}$

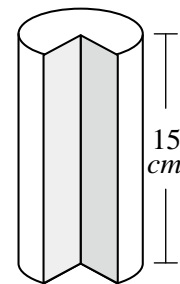
- () 已知正方體的表面積為 96 平方公分，求其體積為多少立方公分？ (A)256 (B)96 (C)64 (D)36

- () 如圖，若將一塊長 5 公分、寬 4 公分、高 6π 公分的長方體黏土，重新捏成一個底面半徑為 2 公分的圓柱體，則此圓柱體的高為多少公分？



- (A)12 (B)18 (C)30 (D)60

- () 如圖，有一個 $\frac{4}{5}$ 圓柱，若半徑為 4 公分，柱高為 15 公分，請問此 $\frac{4}{5}$ 圓柱的體積為多少立方公分？

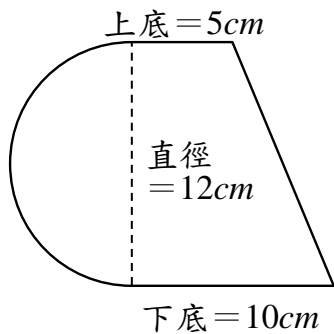


- (A) 240π (B) 218π (C) 192π (D) 48π

【下頁尚有試題！】

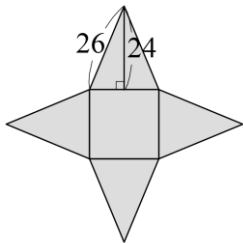
15. ()有一圓柱體，若底圓半徑變成原半徑的2倍，柱高變成原柱高的 $\frac{1}{2}$ 倍，則所成新圓柱體的體積是原圓柱體體積的多少倍？ (A)1 (B)2 (C)4 (D)8

16. ()有一個柱體的底面如圖所示，其中左半部是一個半圓，右半部是一個梯形，而且這個柱體的高為15公分，請根據圖中的標示，求出這個柱體的體積為多少立方公分？(圓周率以 π 表示)

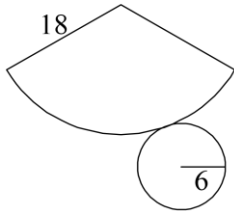


- (A) $180\pi + 1350$ (B) $270\pi + 1350$
 (C) $270\pi + 1500$ (D) $300\pi + 1500$

17. ()附圖為一正四角錐的展開圖，則此正四角錐的表面積為何？ (A)580 (B)620 (C)1360 (D)1440

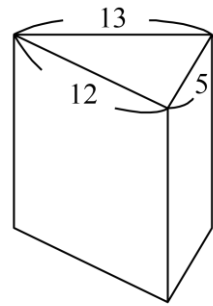


18. ()下圖為圓錐的展開圖，已知扇形的半徑為18，底圓的半徑為6，求此圓錐的表面積為多少？ (A) 72π (B) 108π (C) 124π (D) 144π

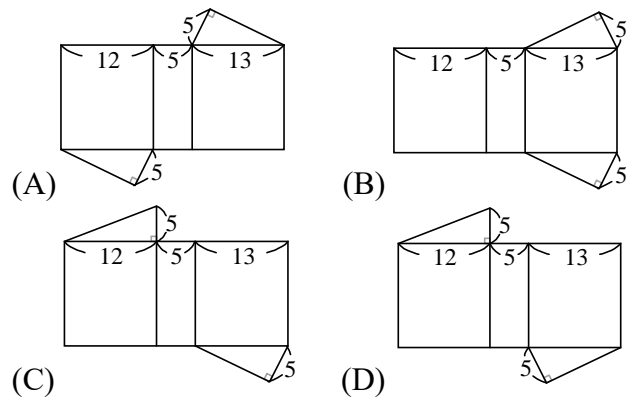


19. ()已知甲袋有5張分別標示1~5的號碼牌，乙袋有6張分別標示6~11的號碼牌，慧婷分別從甲、乙兩袋中各抽出一張號碼牌。若同一袋中每張號碼牌被抽出的機會相等，則她抽出兩張號碼牌，其數字乘積為3的倍數的機率為何？(A) $\frac{1}{10}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{7}{15}$ (D) $\frac{8}{15}$

20. ()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？



圖(一)



【試題結束】

彰化縣立國民中學 114 學年度 第 2 學期
 數學科補考 九年級答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	D	B	D	A	C	C	C	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	C	C	B	B	C	D	C	D