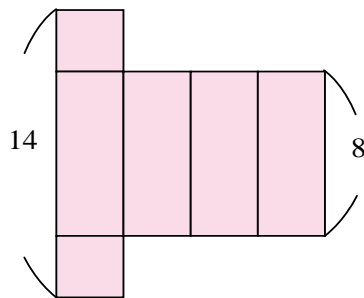


【手寫答案卷需確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】

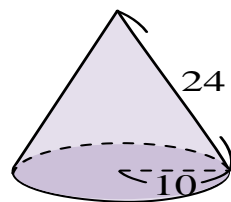
【手寫答案卷需用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

一．選擇題（每題 4 分，共 100 分）

- () 1. 小品，阿冠上不同高中，但兩人打算每天都從海山站搭乘同一班捷運去各自學校練投籃。若此班車次共有 4 節車，編號分別為 1、2、3、4，且兩人從任意一節車廂上車的可能性皆相等，則兩人從在同一節車廂上相遇的機率是多少？ (A) $1/2$ (B) $1/4$ (C) $1/16$ (D) $1/9$ (2-2)
- () 2. 有一三角柱中，底面為等腰三角形，底面的底邊長為 24，腰長為 15，柱高為 10，則此三角柱的體積為多少？ (3-1)
(A) 1080 (B) 1000 (C) 960 (D) 900
- () 3. 下列關於二次函數 $y = -4x^2 + 1$ 圖形的敘述，何者錯誤？ (1-1)
(A)圖形的最高點是(0, 1) (B)圖形的開口向下 (C)開口大小比 $y = -2x^2 + 1$ 大 (D)圖形的對稱軸是 y 軸
- () 4. 下圖(一) 為一個長方體的展開圖，且長方體的底面為正方形。根據圖中標示的長度，此長方體的體積為何？
(A) 36 (B) 72 (C) 144 (D) 268 (3-1)



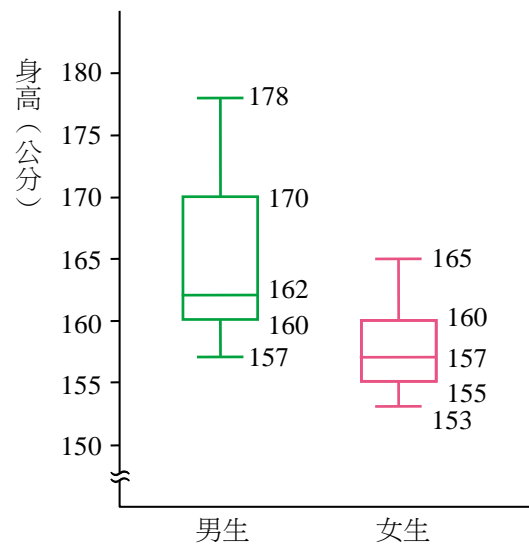
圖(一)



(長度單位：公分)

圖(二)

- () 5. 上右圖 (二) 是一個圓錐造型的積木，底圓的半徑為 10 公分，側面扇形半徑為 24 公分，求此積木的表面積？
(A) 240π (B) 340π (C) 140π (D) 480π (3-2)
- () 6. 右圖是和平國中九年 11 班男、女生身高的盒狀圖，以下兩人的說法 何者錯誤？ (2-1)
(A)男生身高的中位數大於女生身高的中位數
(B)男生身高的全距大於女生的身高的全距
(C)有一半男生的身高大於所有女生的身高
(D)男生身高的中間 50%較女生身高的中間 50%分散
- () 7. 在坐標平面上， $y = 2x^2 - 8$ 的圖形經由下列哪一個方式移動後，可得到 $y = 2(x-3)^2 + 10$ 的圖形？ (1-2)
(A)先向左移 3 單位，再向上移 18 單位
(B)先向右移 3 單位，再向上移 18 單位
(C)先向下移 3 單位，再向右移 10 單位
(D)先向上移 3 單位，再向左移 8 單位



- () 8. 關於二次函數 $y = 5(x+2)^2 - 8$ 中，函數值 y 的最大值或最小值敘述何者正確？ (1-2)
(A) 最大值 2 (B) 最小值 -2 (C) 最大值 8 (D) 最小值 -8
- () 9. 若一個四角錐底面的面積為 50，側面的三角形面積皆為 $50\sqrt{3}$ ，則此四角錐的表面積為？ (3-2)
(A) $50 + 200\sqrt{3}$ (B) $50 + 150\sqrt{3}$ (C) $200 + 50\sqrt{3}$ (D) $150 + 200\sqrt{3}$
- () 10. 有一個體積為 512 立方公分的正方體，求此正方體的表面積為多少平方公分？
(A) 144 (B) 192 (C) 256 (D) 384

【93 基測 I 第 26 題】

- () 11. 投擲一顆公正的骰子，點數小於 5 的機率是多少？ (2-2) (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{5}{6}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{2}{3}$

() 12. 已知一個圓柱與一個底為正方形的長方體等高，且圓柱底面的直徑與長方體底面的邊長相等，

則圓柱體積是長方體體積的幾倍？ (A) $\frac{\pi}{4}$ 倍 (B) π 倍 (C) 1 倍 (D) $\sqrt{2}$ 倍 (3-1)

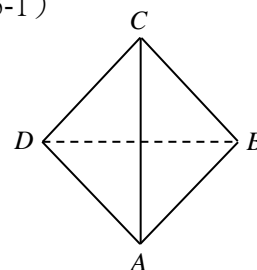
() 13. 一個十二角柱有 a 個頂點、 b 條邊及 c 個面，則 a 、 b 、 c 的值分別為何？ (3-1)

(A) $a=24$ 、 $b=24$ 、 $c=12$

(B) $a=24$ 、 $b=36$ 、 $c=14$

(C) $a=13$ 、 $b=12$ 、 $c=14$

(D) $a=24$ 、 $b=12$ 、 $c=12$



() 14 右圖為一個正四面體，則哪條直線與 \overline{AD} 歪斜？ (3-2)

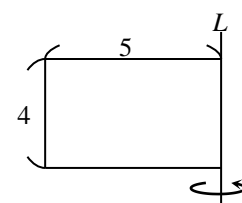
(A) \overline{BC} (B) \overline{AB} (C) \overline{AC} (D) \overline{BD}

() 15. 有一個 n 角柱的頂點數與一個 n 角錐的頂點數加起來總共有 25 個頂點，則下列敘述何者錯誤？

(A) n 角柱有 10 個面 (B) n 角錐有 10 個面 (C) n 角柱有 24 條邊 (D) n 角錐有 16 條邊 (3-1, 3-2)

() 16. 已知二次函數 $y=x^2-2x-5$ ，求 $x=5$ 時所對應的函數值。(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) -5 (1-1)

() 17. 如圖，一張長方形紙板繞著直線 L 旋轉一周的軌跡會得到一個圓柱，則此圓柱的表面積為多少？ (A) 65π (B) 75π (C) 90π (D) 100π (3-1)



() 18. 已知一個圓錐，其底圓半徑：側面扇形半徑=5：12，則側面扇形的圓心角為何？

(A) 140° (B) 150° (C) 160° (D) 170° (3-1)

() 19. 一副撲克牌有 52 張（不含鬼牌），分為黑桃、紅心、方塊及梅花 4 種花色，從撲克牌中任取 1 張，每張牌被抽到的機會都相等，則抽到花色為黑桃，點數大於 4 且小於 9 的機率是多少？

(A) $\frac{5}{52}$ (B) $\frac{3}{52}$ (C) $\frac{3}{26}$ (D) $\frac{1}{13}$

() 20. 有一個直角柱的底面為正六邊形，已知一個底面的周長 36 公分，其中某一個側面的周長為 44 公分，則此直角柱所有邊的長度和為多少公分？ (A) 132 公分 (B) 144 公分 (C) 156 公分 (D) 168 公分 (3-1)

() 21. 有一個直角柱的底面為正六邊形，已知其底面是面積為 $54\sqrt{3}$ 平方公尺的正六邊形，高為 9 公尺，求此六角柱的表面積？ (A) $324+108\sqrt{3}$ (B) $54+108\sqrt{3}$ (C) $200+150\sqrt{3}$ (D) $150+200\sqrt{3}$

() 22. 某班 25 人，平均身高 163 公分，中位數為 164 公分且沒人身高相同。後來轉出兩位同學，身高各為 170 和 159 公分，新的平均身高為 X 公分，中位數為 Y 公分，則下列何者正確？ (3-2) (A) $X>163$ ， $Y>164$ (B) $X>163$ ， $Y=164$ (C) $X<163$ ， $Y=164$ (D) $X<163$ ， $Y>164$

二、計算題(每題六分，共十二分)

1. 六角錐八角錐各有幾個頂點、幾條邊和幾個面，請完成此表 (各一分)

角錐	頂點數	邊數	面數
六角錐			
八角錐			

2. 右圖的正方體中，已知 $\overline{AB}=4$ ，則 A 、 E 、 F 、 H 四個頂點所構成的三角錐之表面積？

