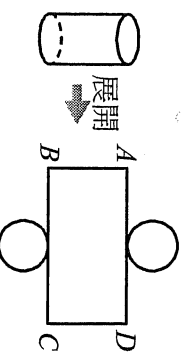


一、選擇題：每題 4 分，共 40 分

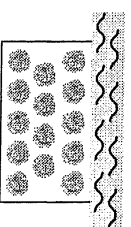
- () 關於二次函數 $y=-(x-2)^2+1$ 的敘述下列何者錯誤？
(A) 圖形有最低點(2, 1) (B) 對稱軸為直線 $x-2=0$
(C) 函數有最大值 1 (D) 圖形為拋物線
- () 用配方法將 $y=2x^2-4x+5$ 寫成 $y=2(x-h)^2+k$ 的形式，求 $h+k=$ ？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- () 將二次函數 $y=2x^2+4x-3$ 的圖形向左又向上各移動 2 個單位，則新圖形的方程式為何？
(A) $y=2x^2+12x-15$ (B) $y=2x^2+12x+15$
(C) $y=2x^2-12x+15$ (D) $y=2x^2-12x-15$
- () 已知二次函數 $y=ax^2+bx+c$ ，在 $x=3$ 時有最小值 -2 ，且其圖形通過(0, 7)，則 $a+b+c=$ ？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- () 若二次函數 $y=ax^2-4x+2$ 與 x 軸有 2 個交點，則 a 的範圍為何？ (A) $a>2$ (B) $a<2$ (C) $a>4$ (D) $a<4$
- () 若二次函數 $y=4x^2-20x+m$ 的圖形與 x 軸只有一個交點($n, 0$)，則 $m-8n=$ ？ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- () 已知兩數相差 6，則兩數平方和的最小值為多少？
(A) 0 (B) 6 (C) 18 (D) 36
- () 下列哪一個立體圖形的邊數不是 12？
(A) 正立方體 (B) 四角柱 (C) 六角錐 (D) 四角錐
- () 下列敘述何者錯誤？
(A) 正三角錐側面為等腰三角形 (B) 圓錐側面為三角形
(C) 正四角柱側面為長方形 (D) 圓柱側面為長方形
- () 一圓柱體展開圖， $\overline{AB}=10$ ， $\overline{AD}=6\pi$ ，則此圓柱體的體積為多少？
(A) 90π (B) 84π
(C) 72π (D) 60π



二、填充題：每題 4 分，共 52 分

- 二次函數 $y=9(x-4)^2+8$ ，其圖形為凹向(1) (填上或下)，當 $x=$ (2) 時， y 有最(3) (填大或小)值，其值為(4)。(各 1 分)
- 二次函數 $y=2x^2+bx+c$ 的圖形通過(-1, 3)，且對稱軸為 $x=1$ ，則 $b+c=$ _____。
- 二次函數的圖形通過(-9, -3)、(-3, -3)與(-6, 7)三點，則此二次函數有最大值為_____。
- 拋物線 $y=2x^2+px+q$ 的頂點為(1, 2)，則 $p+q=$ _____。
- 二次函數 $y=x^2-3x-10$ 的圖形交 x 軸於 A、B 兩點，交 y 軸於 C 點，則 $\triangle ABC$ 的面積為_____。

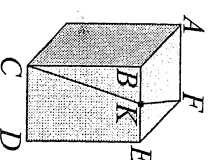
- 如圖，小白以長 200 公尺的鐵絲網在河邊圍一長方形的菜園，河邊當作一直線不圍，則菜園的最大面積為_____平方公尺。



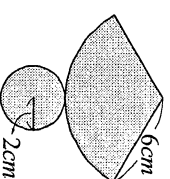
- 飛狗旅行社帶團出遊，每團人數以不超過 35 人為限，每人收費 5000 元，若人數不足 35 人，每減少 1 人則每人加收 200 元。試問此旅行社的最大收入為_____元。

- 某河流上有一座形如拋物線的拱橋，這座拱橋下的水面離拱頂 3 公尺，水面寬 6 公尺，若水位上升 2 公尺，則水面寬度為_____公尺。

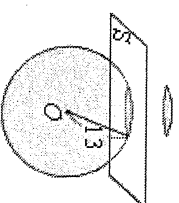
- 如圖，有一長方體， $\overline{AF}=6$ ， $\overline{FE}=7$ ， $\overline{ED}=9$ ，K 在 $\overline{BE}$ 上，螞蟻想從 F 點貼經 K 點爬到 C 點，則最短的距離為_____。



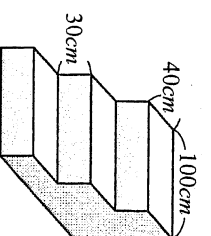
- 如圖，此為圓錐的展開圖，則其表面積為_____ cm^2 。



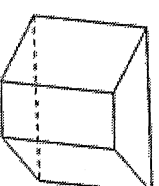
- 如圖，已知一球 O，半徑為 13，若有一平面 S 與此球相交的截圓面積為 25π ，則 O 點與平面 S 之間的距離為_____。



- 右圖是一個三層的木製臺階，每一階的高皆為 30cm，階面深度為 40cm，寬度為 100cm，且其任相鄰的兩面皆垂直，請問其體積為_____ cm^3 。



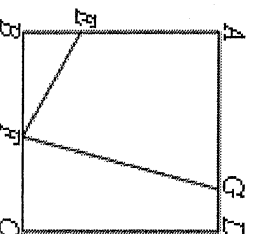
- 如圖為一直角柱，其中兩底面為全等的梯形，其面積和為 16；四個側面均為長方形，其面積和為 45。若此直角柱體積為 24，則所有邊長總和為_____。



三、計算題：每題 4 分，共 8 分

- 二次函數 $y=ax^2-6x+c$ 的最小值是 2，且圖形與 y 軸交點為(0, 5)，則 $a+c=$ ？

- 如圖，正方形 ABCD 中，E、F、G 三點分別在 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AD}$ 上。若 $\overline{AB}=12$ ，且 $\overline{BE}:\overline{BF}:\overline{DG}=3:4:2$ ，則四邊形 AEEG 面積的最大值為多少？



三年__班__號 姓名__

一、選擇題：每題 4 分，共 40 分

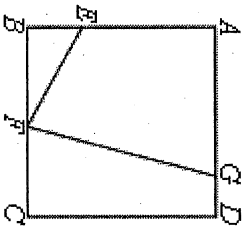
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A	D	B	C	B	C	C	D	B	A

二、填充題：每題 4 分，共 52 分

1.	2.	3.	4.
(1) 上	(2) 4	(3) 小	(4) 8
5.	6.	7.	8.
35	5000	180000	$2\sqrt{3}$
10.	11.	12.	13.
16π	12	720000	42

三、計算題：每題 4 分，共 8 分

1. _____ 2. _____



答： $a+c=8$

答：最大值為 78