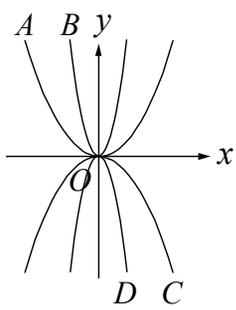
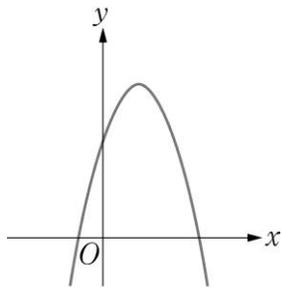


填充題：每格 4 分，共 100 分

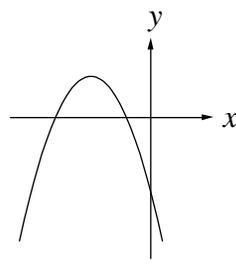
- 1.圖(一)二次函數 $y=ax^2$ 、 $y=bx^2$ 、 $y=cx^2$ 、 $y=dx^2$ 的圖形分別如圖中之 A 、 B 、 C 、 D ，則 a 、 b 、 c 、 d 的大小關係為_____
- 2.若二次函數 $y=-2(x+a)^2+b$ 圖形的頂點坐標為 $(-3, 15)$ ，則 $a=_____$
- 3.求拋物線 $y=-2x^2+12x-12$ 的頂點座標_____
- 4.某二次函數的圖形經過平移之後會與 $y=-4x^2+7x-6$ 的圖形疊合，且其對稱軸為 $x=2$ ，又通過點 $(3, -8)$ ，則此二次函數為_____
- 5.若將原二次函數 $y=2-x^2$ 平移成新函數 $y=3-4x-x^2$ ，且將原函數上的 A 點經平移後變成新函數上的 B 點，則 $\overline{AB} = _____$
- 6.圖(二)為二次函數 $y=ax^2+bx+c$ 的圖形，試判斷 $a _____ 0$ (填入大於或小於)
- 7.圖(二)為二次函數 $y=ax^2+bx+c$ 的圖形，試判斷 $c _____ 0$ (填入大於或小於)
- 8.圖(二)為二次函數 $y=ax^2+bx+c$ 的圖形，試判斷 $b^2-4ac _____ 0$ (填入大於或小於)
- 9.圖(二)為二次函數 $y=ax^2+bx+c$ 的圖形，試判斷 $b _____ 0$ (填入大於或小於)
- 10.圖(三)為二次函數 $y=ax^2+bx+c$ 的圖形，試判斷 $b _____ 0$ (填入大於或小於)
- 11.已知當 $x=-2$ 時，二次函數 $y=x^2+ax+b$ 有最小值 4，求 $a+b$ 的值 = _____
- 12.二次函數 $y=\frac{1}{2}x^2-4x+3$ 向上移動 k 個單位後與 x 軸交於一點，則 k 值 = _____
- 13.已知 $m>0$ ，二次函數 $y=ax^2+bx+c$ 的圖形交 y 軸於 $(0, 3m)$ ，且交 x 軸於 $(-m, 0)$ 、 $(2m, 0)$ 兩點，則 $\frac{c}{m}+ac+3b = _____$
- 14.當 $k=1, 2, \dots, 10$ 時，所有函數 $y=k(k+1)x^2-(2k+1)x+1$ 的圖形在 x 軸上所截的線段長的和為_____
- 15.如圖(四)有一拋物線型的拱橋，當水面在 l 線時，拱頂與水平面的距離為 3 公尺，且水面寬度為 5 公尺。今水面若下降 1 公尺，則水面寬度應為_____公尺。



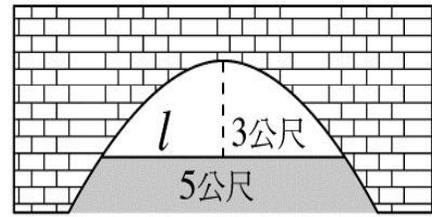
圖(一)



圖(二)



圖(三)



圖(四)

16.黃大帥旅行社招攬單車一日雙塔旅行團，預定人數為 30 人，每人收費 20000 元，若增加 1 人則每人少收 500 元。問應增加多少人，旅行社才能收到最多錢？

17.已知 A 、 B 為數線上的兩點，它們的坐標分別為 -1 、 4 ，在此數線上求一點 P ，使 $\overline{PA}^2 + \overline{PB}^2$ 的值最小，求最小值為多少？

18.黃大帥將一顆棒球垂直向上拋，若上升高度為 y 公尺時，時間為 x 秒，其關係式為 $y = 100x - 5x^2$ ，則經過幾秒後，棒球會達到最大高度？

19.圖(五)，已知二次函數圖形的最高點交 y 軸於 $A(0, 4)$ ，且與 x 軸交於 $B(-3, 0)$ 、 $C(3, 0)$ 兩點，若 P 、 S 為二次函數圖形上兩點， Q 、 R 為 x 軸上兩點，且 $PQRS$ 為正方形，則正方形 $PQRS$ 的面積為何？

20.如圖(六)，過 A 、 B 兩點的直線方程式為 $2x + 3y = 5$ ，且 P 點為 \overline{AB} 上任一點，則矩形 $OCPD$ 面積的最大值 = ？

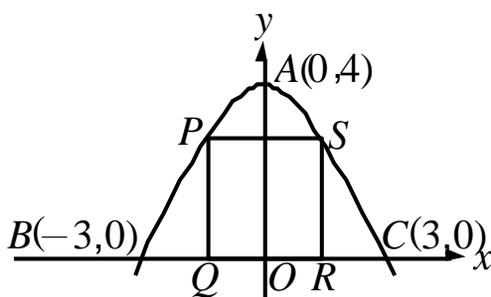
21.已知兩數的和為 100，則兩數的積最大為多少？

22.二次函數 $y = x^2 - 6x - 27$ 的圖形與 x 軸交於 A 、 B 兩點，與 y 軸交於 C 點，則 $\triangle ABC$ 的面積為多少？

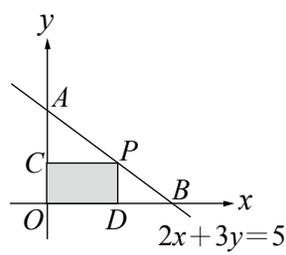
23.如圖(七)，坐標平面上，二次函數 $y = -x^2 + 4x - k$ 的圖形與 x 軸交於 A 、 B 兩點，與 y 軸交於 C 點，其頂點為 D ，且 $k > 0$ 。若 $\triangle ABC$ 與 $\triangle ABD$ 的面積比為 $1:4$ ，則 k 值為何？

24.如圖(八)，黃大帥想養兩種山羊：溪湖山羊及岡山山羊，而圍籬只有 60 公尺長，想圍出兩個緊鄰的矩形區塊，且每一個矩形區塊皆預留 3 公尺不設圍籬，以作為出入口，試問這 60 公尺的圍籬，能圍出的牧場面積最大為多少平方公尺？

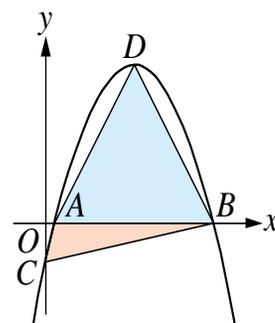
25.承上題，如圖(八)，羊共有幾隻？



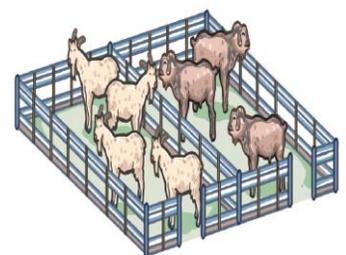
圖(五)



圖(六)



圖(七)



圖(八)

填充題：每格 4 分，共 100 分

命題範圍： 1-1~1-3

命題老師簽名：

複檢老師簽名：

班 級： 座 號： 姓 名：

答案卷

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.
16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.

1. $b > a > c > d$	2. 3	3. (3,6)	4. $y = -4(x-2)^2 - 4$	5. $\sqrt{29}$
6. <	7. >	8. >	9. >	10. <
11. 12	12. 5	13. 3	14. $\frac{10}{11}$	15. $\frac{10\sqrt{3}}{3}$
16. 5	17. $\frac{25}{2}$	18. 10	19. 9	20. $\frac{25}{24}$
21. 2500	22. 162	23. $\frac{4}{5}$	24. 363	25. 7