

宜蘭縣立羅東國中 103 學年度第二學期九年級數學科第二次段考試卷

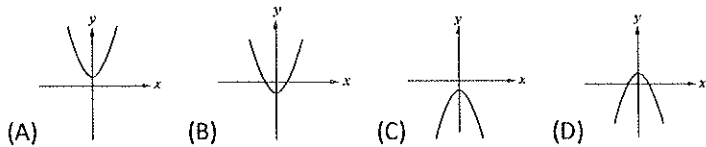
命題教師：聯合命題

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

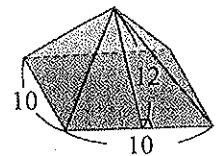
一、填充題：共 100 分

計分說明：1. 本大題共 25 題，依答對總題數計分。答對的前 10 題，每題得分 6 分；答對的第 11 題至 20 題，每題得分 3 分；答對的第 21 題至 25 題，每題得分 2 分。  
2. 答案若為分數請以最簡分數表示、比例以最簡整數比表示，否則不予計分。

- 一個五角錐共有\_\_\_\_\_個頂點。
- 二次函數  $y=2(x-4)^2+5$  的頂點坐標為\_\_\_\_\_。
- 已知二次函數  $y=-2x^2+1$ ，則下列哪一個選項可能是此二次函數的圖形？答：\_\_\_\_\_。

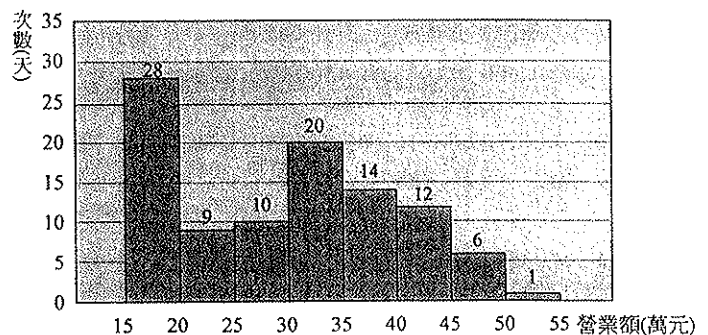


- 一個底面為直角三角形的三角柱，若直角三角形的兩股長分別為 3 公分、4 公分，且柱體的高為 6 公分，則此柱體的體積是\_\_\_\_\_立方公分。
- 如右圖，正四角錐的底面是邊長為 10 公分的正方形，側面等腰三角形的高為 12 公分，則此正四角錐的表面積是\_\_\_\_\_平方公分。



- 下表(一)為東東國中某班的數學隨堂測驗成績累積次數分配表，若想對未滿 60 分(不含 60 分)的學生進行補救學習，則共有\_\_\_\_\_人需進行補救學習。
- 某商店將一年中 100 個營業日的營業額作成直方圖，如下圖(一)所示，則有\_\_\_\_\_天的營業額不到 25 萬元。

分數(分)	次數(人)	累積次數(人)
40~50	3	3
50~60	4	7
60~70	7	14
70~80	8	22
80~90	13	35
90~100	5	40
合計	40	



表(一) 數學隨堂測驗成績累積次數分配表

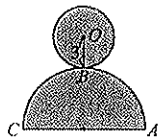
圖(一)

- 某旅行團遊客的年齡分別為：13, 14, 14, 15, 16, 16, 16, 28, 28, 41, 43, 65(歲)，則這群遊客年齡的眾數為\_\_\_\_\_歲。
- 袋中有 5 顆材質完全一樣的彩球，顏色分別為紅、黃、綠、藍、紫。若從袋中任取一球，則取出紫色球的機率為\_\_\_\_\_。
- 若二次函數  $y=2x^2-4x-6$  與  $x$  軸交於  $A$ 、 $B$  兩點，則  $\overline{AB} =$ \_\_\_\_\_。
- 將二次函數  $y=-2x^2+4x+3$  之圖形向左平移 3 個單位長，再向下平移 2 個單位長後，則新圖形之二次函數為\_\_\_\_\_。
- 二次函數  $y=x^2-2x+2$  其圖形的對稱軸方程式為\_\_\_\_\_。
- 二次函數  $y=1997(x-4)^2-27$  的圖形與  $x$  軸有\_\_\_\_\_個交點。
- 有一個圓柱的高為 10 公分，底面是半徑為 5 公分的圓，則此圓柱的表面積為\_\_\_\_\_平方公分。

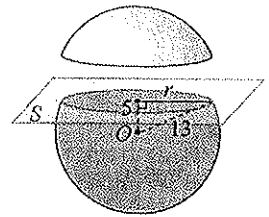
15. 下圖(二)為一個圓錐和它的展開圖，圓  $O$  的半徑為 3 公分， $\overline{AC}$  為直徑。則圓錐的高  $\overline{OD}$  為\_\_\_\_\_公分。
16. 圖(三)是圓圓班上的體重相對次數分配折線圖，已知全班 40 人，則體重 70 公斤以上(含)的人數為\_\_\_\_\_人。
17. 如下圖(四)，已知球  $O$  的半徑為 13 公分，若  $O$  點與平面  $S$  之間的距離為 5 公分，則球  $O$  與平面  $S$  相交的截圓面積是\_\_\_\_\_平方公分。



圖(二)



圖(三)



圖(四)

18. 某旅行社招攬環島旅行團，預定人數為 30 人，每人收費 5000 元，但若增加 1 人則每人減收 100 元，則增加\_\_\_\_\_人，這旅行社才能收到最多的錢。
19. 下表為三年二班某週課餘自修時間次數分配表，則平均每人課餘自修時間是\_\_\_\_\_小時。

時間(小時)	3~6	6~9	9~12	12~15	15~18	18~21	21~24	合計
次數(人)	1	3	4	10	6	4	2	30

20. 某次健康檢查中測量了 280 位同學的脈搏每分鐘跳動次數，得到的資料記錄如下表，則  $P_{60}$  為\_\_\_\_\_次。

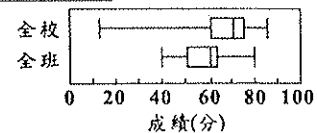
脈搏跳動次數(次)	64	66	71	73	75	78	82	88	92	95
次數(人)	20	25	25	35	40	35	35	30	25	10

21. 下表為三年一班某次數學小考的成績由小到大排列，求四分位距為\_\_\_\_\_分。

35	38	43	45	45	48	48	50	53	55
55	56	59	60	60	61	62	65	65	70
70	71	73	75	76	78	78	78	80	80
82	83	85	85	88	90	93	95	95	98

22. 阿成全班 32 人參加學校的英文聽力測驗，下圖是全校與全班成績的盒狀圖。若阿成的成績恰為全校的第 65 百分位數，則下列關於阿成在班上排名的敘述，何者正確？答：\_\_\_\_\_。

- (A) 在第 2~7 名之間                      (B) 在第 8~15 名之間
- (C) 在第 16~21 名之間                (D) 在第 21~25 名之間



23. 班長想要對小妍、小霖、小真三位同學進行三字經抽背，若抽背的順序是任意選定的，則班長對小妍抽背完後，接著對小真抽背的機率為\_\_\_\_\_。
24. 已知二次函數  $y = (a - 2)x^2 - 12x + 10$ ，在  $x = 2$  時有最小值  $b$ ，求  $a + b =$ \_\_\_\_\_。
25. 下圖為底面是直角三角形的三角柱展開圖， $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{EF}$ 、 $\overline{GH}$  為三角柱的高，已知  $\overline{AG} = 16$ 、 $\overline{CE} = 7$ 、 $\overline{AB} = 9$ ，則此三角柱的體積為\_\_\_\_\_立方公分。

