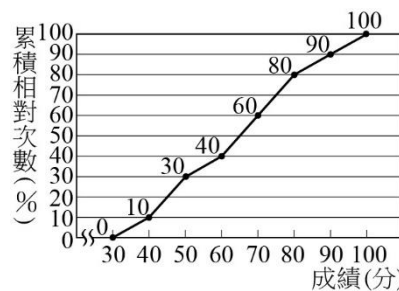
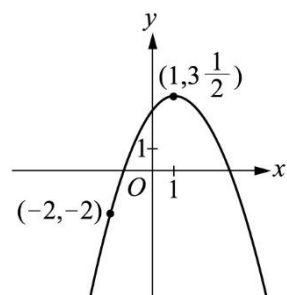


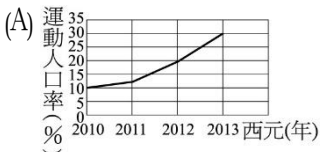
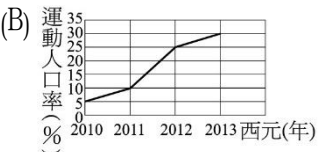
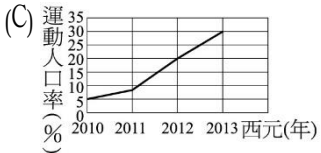
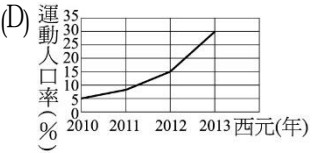
桃園市立青埔國中 109 學年度九年級第二學期補考試題題庫

領域 (科目)	數學科	範圍	第六冊 第一章、第三章			得分
班級	九年 班	姓名		座號		

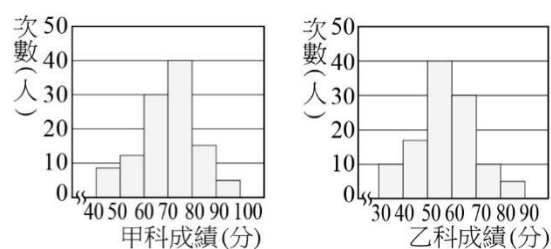
一、單選題：

- () 1. 下列哪一個選項中的 y 是 x 的二次函數？
 (A) $y = -2x^2 + 3x - 5$ (B) $y = 2x + 8$
 (C) $y = \frac{1}{x^2}$ (D) $y = 3x - \frac{1}{2}x^2 - x^3$
- () 2. 若二次函數 $y = \frac{1}{3}x^2$ 的圖形沿著 x 軸對摺時，會與下列哪一個函數圖形完全疊合？
 (A) $y = -\frac{1}{3}x^2$ (B) $y = 3x^2$
 (C) $y = -3x^2$ (D) $y = 0.3x^2$
- () 3. 關於二次函數 $y = a(x+h)^2 + k$ 圖形的敘述，下列何者正確？
 (A) 開口向上 (B) 頂點在 (h, k)
 (C) 對稱軸為 $x = -h$ (D) 有最大值 k
- () 4. 二次函數 $y = -x^2 + 4x$ 圖形的頂點和原點的距離是多少？
 (A) 2 (B) 4
 (C) $2\sqrt{5}$ (D) $\sqrt{5}$
- () 5. 二次函數 $y = x^2 - 4x + 3$ 的最大值或最小值為何？
 (A) 最大值為 4 (B) 最大值為 -4
 (C) 最小值為 1 (D) 最小值為 -1
- () 6. 二次函數 $y = -2(x+3)^2 - 1$ 的圖形向右平移 2 個單位，再向下平移 4 個單位後，會與下列哪一個圖形完全疊合？
 (A) $y = -2(x+5)^2 - 5$ (B) $y = -2(x+1)^2 - 5$
 (C) $y = 2(x+5)^2 - 5$ (D) $y = 2(x+1)^2 - 5$
- () 7. 下列二次函數的圖形，哪一個有最高點？
 (A) $y = 2x^2 - 3$ (B) $y = 5(x-1)^2 + 4$
 (C) $y = -2(x-1)^2 - 9$ (D) $y = (3-x)^2$
- () 8. 若二次函數 $y = ax^2 + bx + c$ 的圖形恰與 x 軸交於一點，則下列敘述哪一個錯誤？
 (A) 此二次函數圖形與 x 軸的交點為頂點
 (B) $b^2 - 4ac = 0$
 (C) 此二次函數圖形與 y 軸不一定有交點
 (D) 若 $a > 0$ ，則 $c \geq 0$
- () 9. 如右圖，二次函數 $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ 的圖形通過 $(-2, -2)$ 及頂點 $(1, 3\frac{1}{2})$ ，則下列敘述何者正確？
 (A) $f(1) = 3$ (B) $f(-4) < 0$
 (C) $f(4) > f(0)$ (D) $f(-3) = -2.1$
- () 10. 下列哪一個二次函數的圖形與 x 軸沒有交點？
 (A) $y = -3x^2 + 3$ (B) $y = 3(x-2)^2 - 4$
 (C) $y = -(x+2)^2 - 1$ (D) $y = x^2 - 2x + 1$
- () 11. 已知兩數的和為 16，則兩數乘積的最大值 = ?
 (A) 64 (B) 63 (C) 160 (D) 16
- () 12. 下列哪一個二次函數圖形的對稱軸為 $x = 3$ ？
 (A) $y = 3(x-1)^2 + 2$ (B) $y = 3x^2 - 1$
 (C) $y = (x+3)^2 + 6$ (D) $y = -2(x-3)^2 + 2$
- () 13. 歡喜伯伯欲利用長 48 公尺的鐵絲網為材料，圍成兩個等面積的長方形區域，靠灰色牆的一邊不圍，一邊種花，一邊種菜，如右圖所示，求每一個長方形區域的最大面積為多少平方公尺？
 (A) 84 (B) 96
 (C) 120 (D) 144
- () 14. 「炸遍集團」的雞排遠近馳名，定價 40 元的雞排，每天可賣 400 份。老闆嚴書基預估，若每調漲 2 元會少賣 10 份，若每調降 2 元可多賣 10 份。試問定價為多少元時，會得到最多的收入？
 (A) 50 (B) 60
 (C) 70 (D) 80
- () 15. 國軍將舉行地對空飛彈打靶練習，若目標物放置於距離地面 2 公里處，則下列哪一個飛彈飛行的軌跡不可能擊中目標？(y 為飛彈飛行的垂直高度， x 為飛彈飛行的水平距離)
 (A) $y = -3x^2 + 6x + 2$ (B) $y = -2(x-2)^2 + 1$
 (C) $y = -x^2 + 3$ (D) $y = -\frac{1}{2}x^2 + 4x - 5$
- () 16. 下圖是蘭宜國中三年級第一次段考數學成績的累積相對次數分配折線圖，試問成績及格(滿 60 分)的人數占全年級的百分比為何？
 (A) 60% (B) 50% (C) 40% (D) 20%
- () 17. 承上題，成績的第 60 百分位數是幾分？
 (A) 50 (B) 60 (C) 70 (D) 80



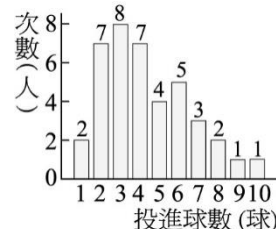
- () 18. 一籤筒內有 35 支籤，號碼分別是 1~35 號，且每支籤被抽出的機會相等。若從籤筒中任意抽出一支籤，則下列有關機率的敘述何者為真？
- (A) 抽中 2 的倍數的機率為 $\frac{1}{2}$
 (B) 抽中 3 的倍數的機率為 $\frac{1}{3}$
 (C) 抽中 4 的倍數的機率為 $\frac{1}{4}$
 (D) 抽中 5 的倍數的機率為 $\frac{1}{5}$
- () 19. 投擲一顆公正骰子出現 1 點的機率為 a ，投擲一枚公正硬幣出現反面的機率為 b ，統一發票中特獎的機率為 c ，則 a 、 b 、 c 的大小關係為何？
- (A) $a < b < c$ (B) $a > b > c$
 (C) $b > a > c$ (D) $a = b = c$
- () 20. 有一個均勻的正方體，其中一面塗紅色，兩面塗綠色，兩面塗灰色，最後一面塗金色。若投擲這個正方體一次，則灰色面朝上的機率為多少？
- (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{2}{3}$
- () 21. 投擲一顆公正的骰子，則擲出點數不小於 5 點的機率是多少？
- (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{2}{3}$
- () 22. 健康社區統計各年度有運動習慣的成人比例，在 2010 年有 5% 有運動習慣，2011 年有 8% 有運動習慣，2012 年有 15% 有運動習慣，而在 2013 年則有 30%。試問下面哪一個圖可以描述這種情形？
- (A)  (B) 
 (C)  (D) 
- () 23. 一組資料共有 8 個正數，已知其中 7 個數為 1、6、3、5、2、3、6。試問下列哪一個數不可能是這一組資料的中位數？
- (A) 3 (B) 3.5 (C) 4 (D) 5.2
- () 24. 三年一班學生共 36 人，其體重的次數分配直方圖如右圖，則體重不滿 50 公斤的人數占全班的百分比為何？
- (A) 25% (B) 50% (C) 65% (D) 73%
- () 25. 承上題，全班體重的第 3 四分位數在哪一組？
- (A) 45~50 公斤 (B) 50~55 公斤
 (C) 55~60 公斤 (D) 60~65 公斤

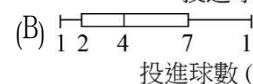
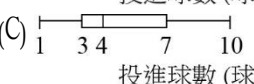
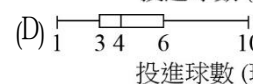
- () 26. 班上甲、乙兩科成績次數分配直方圖如下所示，則下列哪一個敘述不一定是正確的？



- (A) 甲科成績的算術平均數比乙科成績的算術平均數大
 (B) 甲科成績的中位數比乙科成績的中位數大
 (C) 甲科成績的全距比乙科成績的全距大
 (D) 甲科成績出現的最高分比乙科成績高

- () 27. 右圖是某班 40 人投籃成績次數長條圖，則下列何者是右圖資料的盒狀圖？



- (A)  (B) 
 (C)  (D) 

- () 28. 若男女的出生機會相等，則第三個小孩是女生的機率是多少？

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{3}{8}$

- () 29. 自一副撲克牌(有 52 張，不含鬼牌)中，任意取出一張，則抽中 K 的機率為多少？

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

- () 30. 一袋子裡有 4 顆球，分別標記 3、4、5、6 號，已知每顆球被取出的機會相等。若第一次從袋中取出一球後放回，第二次從袋中再取出一球，則第二次取出球的號碼比第一次小的機率為何？

- (A) $\frac{5}{16}$ (B) $\frac{3}{8}$ (C) $\frac{7}{16}$ (D) $\frac{5}{8}$

參考答案

1. A	2. A	3. C	4. C	5. D
6. B	7. C	8. C	9. B	10. C
11. A	12. D	13. B	14. B	15. B
16. A	17. C	18. D	19. C	20. B
21. C	22. D	23. D	24. B	25. C
26. C	27. D	28. A	29. D	30. B