

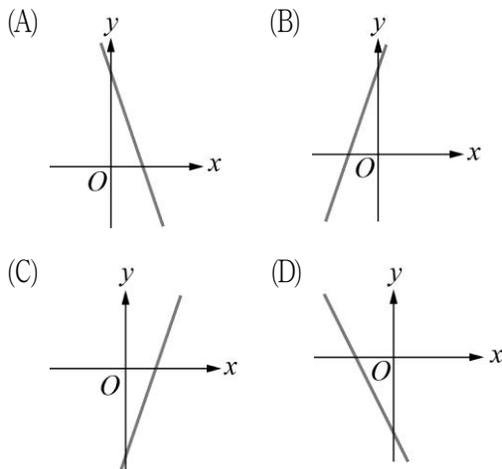
一、選擇題：每題三分，共三十六分

- () 1. 下列哪一個選項中的 y 是 x 的函數？
習：P.18 基 1
(A) 小慧今年 y 歲，體重 x 公斤
(B) $3x+2=y$
(C) x 表示 18°C ， y 表示今日出現 18°C 的時刻
(D) x 表示星座獅子座， y 表示星座是獅子座的同學
- () 2. 下列各數列中，何者不是等比數列？
習：P.12 選擇 2
(A) 2, 4, 8, 16, 32
(B) 0, 0, 0, 0, 0
(C) 3, 3, 3, 3, 3
(D) 1, -1, 1, -1, 1
- () 3. 已知一等差級數 $3+1+(-1)+(-3)+\dots+(-201)$ ，則下列選項何者正確？
習：P.12 選擇 1
(A) 公差為 2
(B) 第 20 項為 -37
(C) 和為 -9800
(D) 此數列共有 103 項
- () 4. 若兩數 a 、 b 的等差中項為 8，且 $3a+b$ 、 $a-b$ 的等差中項為 12，則 $a-b=?$
課：P.41 隨堂
(A) 4
(B) 1
(C) -1
(D) -4
- () 5. 若 a, b, c 為等比數列，且 $a \times c = 36$ ，則 $b = ?$
課：P.42 隨堂
(A) 6
(B) -6
(C) ± 6
(D) 36
- () 6. 設兩數的等差中項為 15，兩數的差為 6，則此兩數的乘積為多少？
習：P.12 選擇 3
(A) 6
(B) 90
(C) 216
(D) 225
- () 7. 已知一等差級數共十項，其總和為 364。若將各項均加 6 後得一新級數，則此新級數的和是多少？
習：P.15 計算 1
(A) 2580
(B) 2184
(C) 424
(D) 364
- () 8. 有一計算流程 $\boxed{\text{輸入 } x} \rightarrow \boxed{\text{乘以 3}} \rightarrow \boxed{\text{減 50}} \rightarrow \boxed{\text{乘以 3}} \rightarrow \boxed{\text{輸出 } y}$ ，則 $x=5$ 時， $y=?$
習：P.27 填充 1
(A) 35
(B) -310
(C) -35
(D) -105

- () 9. 設 $y=ax+b$ 為一次函數，且 $(-2, 2)$ 、 $(1, -7)$ 、 $(3, k)$ 三點都在此一次函數的圖形上，則 $k=?$
習：P.27 填充 3
(A) -7
(B) -13
(C) 7
(D) 13

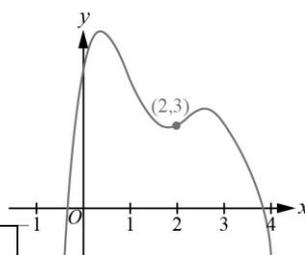
- () 10. 等比數列 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ 中，若 $\frac{a_3}{a_2}=3$ ，則 $\frac{a_{25}}{a_{21}}=?$
習：P.13 選擇 5
(A) 81
(B) 243
(C) 3
(D) 4

- () 11. 若一次函數 $y=ax-2$ ，其中 $a>0$ ，則下列哪一個選項可能是此函數的圖形？
習：P.26 選擇 5



- () 12. 右圖為某函數在坐標平面上的圖形。今將變數 x 所對應到的函數值整理如下表，試問對於 a, b, c, d 大小的判斷中，何者錯誤？
習：P.26 選擇 4

x	-1	0	1	2	3
函數值	a	b	c	3	d



- (A) $a>0$
(B) $b>3$
(C) $c>3$
(D) $d>0$

二、填充題：每格四分，共四十四分

1. 若 $1+3x, 6+2x, 5-2x$ 三數成等差數列，則 $x=$ _____。
課：P.8 例 1

2. 若一等差級數前 n 項的和為 $\frac{n(4n-3)}{2}$ ，則前 10 項之和為_____。
課：P.31 自 1

3. 在 32 和 -10 之間插入 15 個數，使其成等差數列，則所插入 15 個數的和為_____。
習：P.6 基 4

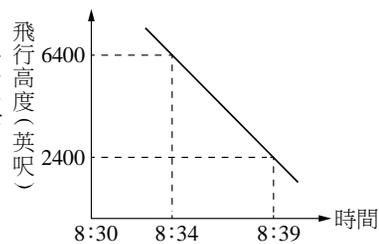
4. 已知兩個一次函數 $y=12x+k$ 與 $y=9x+5$ 在 $x=-\frac{1}{3}$ 時的函數值相同，則 $k=_____$ 。
課：P.70 自 5

5. 楠日公司的辦公區共有 10 排座位，每一排比前一排少 3 個座位。已知第一排共有 35 個座位，則最後一排有_____個座位。
課：P.17 隨堂

6. 若 y 是 x 的一次函數，已知 x 與 y 的對應關係如右表。
 (1) 此一次函數為_____。
 (2) $x=7$ 的函數值為_____。
課：P.57 例 6

x	-3	2
y	15	5

7. 一架飛機原來飛行的高度為 h 英尺，於 8:30 時由塔臺通知獲准開始下降，其飛行高度與時間的關係成一次函數，如右圖，則：
 (1) 該架飛機原來飛行的高度為_____英尺。
 (2) 該架飛機降落地面的時間為_____。
課：P.65 例 12



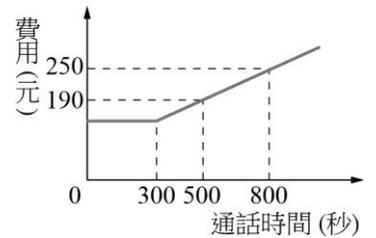
8. 某次數學考試成績低落，老師利用一次函數來提高分數，結果使 80 分提高為 100 分，50 分提高為 80 分，則：
 (1) 原來分數為 68 分，提高後變為_____分。
 (1) 提高後為 68 分的原始分數是_____分。
習：P.28 計算 1

三、計算題：每題十分，共二十分

1. 蘭宜活動中心共有 20 排座位，已知第一排有 15 個座位，從第二排起每一排都比前一排多 3 個座位。若某校希望讓 850 個學生於此活動中心參加講座，則此活動中心的座位是否足夠讓學生們皆有座位使用？
習：P.13 選擇 6

解：

2. 右圖是南通電信公司的通話費計算方式：
 在 300 秒以內只須繳通話基本費，超過 300 秒的費用與通話時間成一次函數關係。
 (1) 求通話基本費。
 (2) 超過 300 秒後，每秒付費多少元？



解：

習：P.24 精 3