

花蓮縣立宜昌國中一〇五學年度第二學期七年級第三次段考數學科

_____班 _____號 姓名 _____

命題教師：王怡驊

命題範圍：康軒板 4-1~5-2

請將是非題、選擇題的答案畫於答案卡，是非題對的請畫 A，錯的畫 B

非選擇題請用黑筆作答，並寫於答案卷上，否則不予計分

一、是非題（每題 2 分）

- () 1. 平年中， x 表示天數， y 表示 x 天所對應的月份，則 y 是 x 的函數。
- () 2. 若 $f(x)$ 為常數函數，且 $f(2)+f(-2)=2$ ，則 $f(0)=2$ 。
- () 3. 若一次函數 $f(x)=-2x-3$ ，則 $f(0) > f(\frac{3}{2})$ 。
- () 4. 線型函數 $f(x)=ax+b$ ，當 $a=0$ 時， $f(x)$ 為常數函數。
- () 5. 當 y 與 x 成反比時，則 y 是 x 的函數。
- () 6. 若 A 是 B 的函數，則 B 也一定是 A 的函數。
- () 7. 「 x 至少是 12」可以用不等式「 $x \geq 12$ 」來表示。
- () 8. 已知不等式 $x < -7$ 且 $x < 13$ ，可合併寫成 $x < -7$ 。
- () 9. 若 $x < 20$ ，則 x 的值最大為 19。
- () 10. 若 $|x| \leq 4$ ，且 x 為整數，則 x 可能的值有 8 個。

二、選擇題（每題 3 分）

- () 11. 下表列出 x 、 y 之間的對應關係，那一組的 y 不是 x 的函數？

(A)

x	1	2	3	4
y	1	2	3	4

(B)

x	1	1	1	1
y	1	2	3	4

(C)

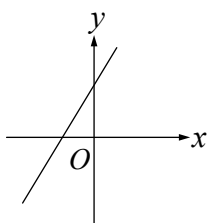
x	1	2	3	4
y	1	1	1	1

(D)

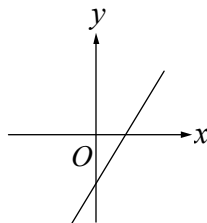
x	1	2	3	4
y	4	3	2	1

- () 12. 若一次函數 $f(x)=ax+b$ ，其中 $a < 0$ ， $b > 0$ ，則下列何者可能是此函數的圖形？

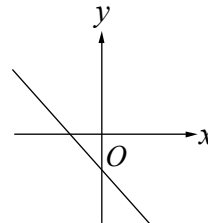
(A)



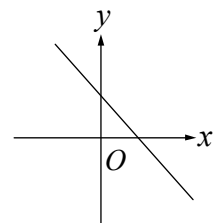
(B)



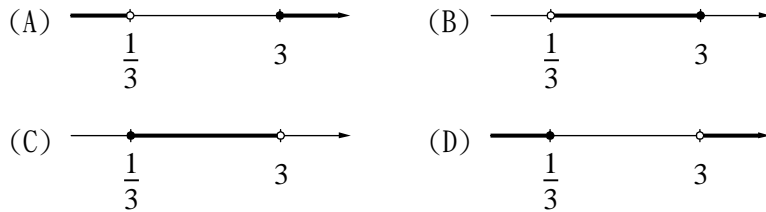
(C)



(D)



() 13. 下列哪一個圖示是 $\frac{1}{3} < x \leq 3$ 的解？



() 14. 已知函數 $g(x) = \frac{100}{x}$, ($x \neq 0$), 則 $g(5) + g(10) = ?$

- (A)5 (B)10 (C)15 (D)30

() 15. 已知 $-3 \leq x < 1$, 則 $f(x) = 2 - 3x$ 的範圍為？

- (A) $11 \geq f(x) > -1$ (B) $7 \geq f(x) > -5$ (C) $1 \geq f(x) > -11$ (D) $5 \geq f(x) > -7$

() 16. 在 -2 、 3 、 5 、 8 四個數中, 不等式 $3x - 7 \leq 8$ 的解有幾個？

- (A)1 (B)2 (C)3 (D)4 個

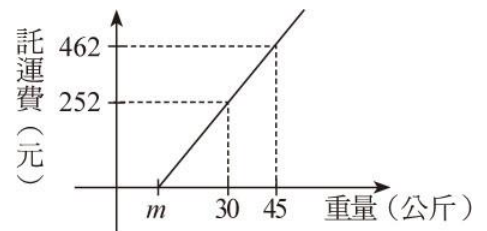
() 17. 已知函數 $f(x) = 3$, 則 $f(-21) + f(62) + f(-7) - f(-40) = ?$

- (A)3 (B)6 (C)9 (D)12

() 18. 宜昌航空公司的行李託運費與行李重量成線型

函數的關係, 如右圖所示, 若行李重量不超過 m 公斤, 可以完全免費, 則 $m = ?$

- (A) 10 (B)11 (C)12 (D)13 公斤



() 19. 有一益智遊戲分二階段進行, 其中第二階段共有 25 題, 答對一題得 3 分, 答錯一題扣 2 分, 不作答得 0 分。若小明已在第一階段得 50 分, 且第二階段答對了 20 題, 則下列哪一個分數可能是小明在此益智遊戲中所得的總分？

- (A)103 (B)106 (C)109 (D)112 分

() 20. 下列是小華解不等式 $\frac{3x}{2} - 5 \leq \frac{5x}{2} + 3$ 的步驟, 則下列哪一個步驟開始發生錯誤？

- (A)步驟一: $3x - 5 \leq 5x + 3$ (B)步驟二: $3x - 5x \leq 3 + 5$
(C)步驟三: $-2x \leq 8$ (D)步驟四: $x \geq -4$

三、填充題 (每格 4 分) ※請將答案化至最簡, 並用黑筆將答案填入答案卷上

1. 在坐標平面上, 函數 $y = f(x)$ 的圖形經過 $(-1, 4)$ 、 $(0, 3)$ 、 $(1, 0)$ 、 $(2, 1)$ 、 $(3, 2)$ 、 $(4, -1)$ 這六個點, 則

$f(-1) + f(1) + f(2) =$ _____

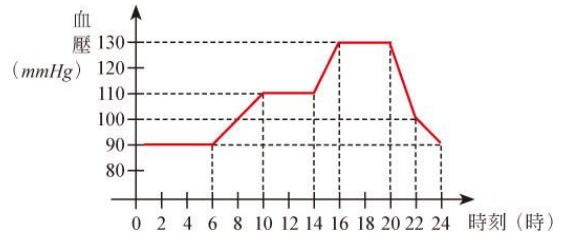
2. 依下列題意列出不等式「阿澤身高 x 公分, 英傑身高 172 公分, 英傑的身高至少比阿澤高 5 公分」

答: _____ (答案不需化簡)

3. 有一長方形, 長為 x 公分, 寬為 8 公分。若其周長不大於 60 公分, 則 x 的範圍為 _____

4. 設函數 $f(x) = ax + b$, 已知 $f(1) = 7$, $f(3) = 11$, 則函數 $f(x) =$ _____

5. 右圖為小虹每天在不同時刻血壓的收縮壓變化情形，若以 x 表示每日的時刻， $h(x)$ 表示該時刻的血壓收縮壓，求： $h(5) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mmHg}$



6. 解一元一次不等式 $2x - 2 \leq 5x + 1 < 3x + 5$ 。答： $\underline{\hspace{2cm}}$

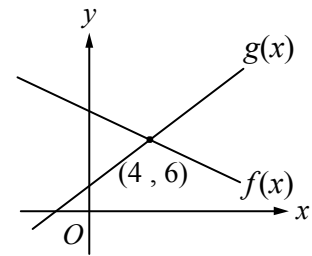
7. 解一元一次不等式 $12 \geq -3(x+1) \geq -6$ 。答： $\underline{\hspace{2cm}}$

8. 若函數 $y = 4x + 1$ 與 $y = 2(3x - 2) + 7$ 在 $x = m$ 時有相同的函數值，則 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

9. 如右圖，已知一次函數 $f(x)$ 與 $g(x)$ 的圖形交於點 $(4, 6)$ ，

若 $k > 4$ ，則 $f(k)$ 與 $g(k)$ 的大小關係為何？

答： $f(k) \underline{\hspace{1cm}} g(k)$ (填 $<$ 、 $=$ 、 $>$)



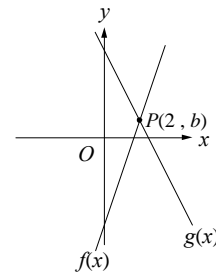
10. 已知不等式 $ax - 3 > x + 7$ 的解為 $x < -2$ ，則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$

四、計算題 (每題 5 分) **請使用黑筆作答，並將計算過程寫在答案卷上，未寫出計算過程不予計分**

1. 如右圖，已知兩函數 $f(x) = 4x - 5$ 與 $g(x) = ax + 5$ 的圖形相交於點 $P(2, b)$

(1) a 的值為？ (3 分)

(2) b 的值為？ (2 分)



2. 宜昌國中七年級共有 300 人，其中男生有 180 人。某次月考全校數學科平均分數不低於 60 分，假設男生的平均分數為 x 分、女生的平均分數比男生的平均分數多 3 分。

(1) 根據「全校的平均分數不低於 60 分」的情境列出不等式 (2 分)

(2) 承 (1)，男生平均最少幾分？(請取整數) (3 分)

試題到此結束，祝考試順利

花蓮縣立宜昌國中一〇五學年度第二學期七年級第三次段考數學科答案卷

_____班 _____號 姓名_____

三、填充題 (每格四分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

四、計算題 (每題 5 分)

<p>1</p> <p>如右圖，已知兩函數$f(x)=2x-5$與$g(x)=ax+5$的圖形相交於點$P(2, b)$</p> <p>(1) $a=?$ (3分) (2) $b=?$ (2分)</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>2</p> <p>宜昌國中七年級共有300人，其中男生有180人。某次月考全校數學科平均分數不低於60分，假設男生的平均分數為x分、女生的平均分數比男生的平均分數多3分。</p> <p>(1) 根據「全校的平均分數不低於60分」的情境列出不等式 (2分) (2) 承(1)，男生平均最少幾分？(請取整數) (3分)</p>
---	---

祝考試順利

花蓮縣立宜昌國中一〇五學年度第二學期七年級第三次段考數學科答案卷

_____班 _____號 姓名_____

一、是非題（每題二分）

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

二、選擇題（每題三分）

11	12	13	14	15
B	D	B	D	A
16	17	18	19	20
C	B	C	B	A

三、填充題（每格四分）

1	2	3	4	5
5	$172 \geq x+5$	$0 < x \leq 22$	$2x+5$	90
6	7	8	9	10
$-1 \leq x < 2$	$-5 \leq x \leq 1$	-1	<	-4

四、計算題（每題5分）

<p>1</p> <p>如右圖，已知兩函數$f(x)=2x-5$與$g(x)=ax+5$的圖形相交於點$P(2, b)$</p> <p>(1) $a=?$</p> <p>(2) $b=?$</p> <p>答：(1)$a=-1$ (3分)</p> <p>(2)$b=3$ (2分)</p>	<p>2</p> <p>宜昌國中七年級共有300人，其中男生有180人。某次月考全校數學科平均分數不低於60分，假設男生的平均分數為x分、女生的平均分數比男生的平均分數多3分。</p> <p>(1) 根據「全校的平均分數不低於60分」的情境列出不等式</p> <p>(2) 承(1)，男生平均最少幾分？（請取整數）</p> <p>(1) $\frac{180x+120(x+3)}{300} \geq 60$ (2分)</p> <p>(2) 59分 (3分)</p>
---	--