

新竹市光華國中 114 年七升八數學科暑假作業

班級：_____座號：_____姓名：_____

一、單選題：

- () 1. 小明買了 3 元和 5 元的郵票共計 90 元，若每種至少買一張，則他有幾種買法？
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
- () 2. 若 $x=m$ ， $y=m-2$ 是 $2x-9(4-y)=7$ 的一組解，則 $m=$ ？
(A) $\frac{61}{11}$ (B) $\frac{25}{11}$ (C) 25 (D) 61
- () 3. 若有一個二位數的個位數字為 x ，十位數字為 y ，則此二位數為何？
(A) xy (B) $x+y$ (C) $x+10y$ (D) $10x+y$
- () 4. 下列哪一個二元一次聯立方程式的解與其他三個不同？
(A) $\begin{cases} x-3=0 \\ y+2=0 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x=2y+7 \\ 4x+7y=2 \end{cases}$
(C) $\begin{cases} 7x+4y=13 \\ y=3x-11 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x-y-5=0 \\ x+y-1=0 \end{cases}$
- () 5. 下列何者是聯立方程式 $\begin{cases} x-y-2=0 \\ x+2y-8=0 \end{cases}$ 的解？
(A) $\begin{cases} x=8 \\ y=6 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x=6 \\ y=1 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x=4 \\ y=2 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x=2 \\ y=3 \end{cases}$
- () 6. 若 $x=1$ ， $y=-2$ 是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x+my=4 \\ nx-y=0 \end{cases}$ 的解，則 $m+n=$ ？
(A) -1 (B) -3 (C) 1 (D) 3
- () 7. 若 $|3x-y-2|+|6x-y-5|+|3x+4y+a|=0$ ，則 $a=$ ？(A) -2 (B) 2 (C) -7 (D) 7
- () 8. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x+15y=17 \cdots \cdots (1) \\ 6x-9y=11 \cdots \cdots (2) \end{cases}$ ，若使用加減消去法，則下列何者正確？
(A) $(1) \times 6 + (2) \times 2$ (B) $(1) \times 3 + (2)$
(C) $(1) \times 9 - (2) \times 15$ (D) $(1) \times 9 + (2) \times 15$
- () 9. 小華用等長的兩條繩子各圍成一正六邊形與一正八邊形，若正六邊形與正八邊形的邊長和為 28 公分，求此繩長為多少公分？
(A) 72 (B) 84 (C) 96 (D) 108
- () 10. 若兩數的差為 22，且小數的 5 倍比大數的 4 倍少 50，則兩數的和為多少？
(A) 92 (B) 94 (C) 96 (D) 98
- () 11. 阿光到郵局，買 5 元與 10 元的兩種郵票共 21 張，花了 165 元。若 5 元郵票買 x 張，10 元郵票買 y 張，則依題意可列式為何？
(A) $\begin{cases} x=y+21 \\ 5x+10y=165 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} y=x+21 \\ 10x+5y=165 \end{cases}$
(C) $\begin{cases} x=21-y \\ 5x+10y=165 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} y=21-x \\ 10x+5y=165 \end{cases}$
- () 12. 小明班上男生人數比女生人數的 2 倍少 15 人，女生人數比男生人數少 5 人，則小明全班共有多少人？(A) 35 (B) 40 (C) 42 (D) 45
- () 13. 坐標平面上，如果將 P 點向上移動 2 個單位，再向左移動 3 個單位，就到達原點，則 P 點坐標為下列何者？
(A) $(2, -3)$ (B) $(-3, 2)$
(C) $(-2, 3)$ (D) $(3, -2)$
- () 14. 已知坐標平面上有 $A(1, 0)$ 、 $B(4, 4)$ 、 $C(4, 7)$ 三點，則三角形 ABC 的面積為何？
(A) 4 (B) 4.5 (C) 5 (D) 5.5
- () 15. 若 $a>0$ ， $b<0$ ，下列哪一點一定在第四象限？
(A) $(-ab, a-b)$ (B) $(ab, a-b)$
(C) $(-ab, b-a)$ (D) $(ab, b-a)$
- () 16. 若 A 點位於第二象限，且 A 點到 x 軸的距離為 5，到 y 軸距離為 4，則 A 點坐標為何？
(A) $(-5, 4)$ (B) $(5, -4)$
(C) $(4, -5)$ (D) $(-4, 5)$
- () 17. 下列哪一方程式圖形通過 $P(1, 3)$ 與 $Q(5, 3)$ 兩點？
(A) $y=3$ (B) $x+y=4$ (C) $x+y=8$
(D) $x-y=-2$
- () 18. 若三直線 $y=2x-4$ ， $x-3=0$ ， $-ax+2y=16$ 相交於同一點，則 a 值為何？
(A) -4 (B) -3 (C) 4 (D) 3
- () 19. 若直線 $y=ax+b$ 的圖形通過 $(2, -4)$ 、 $(-1, 5)$ 兩點。若 $(m, -1)$ 也在直線 $y=ax+b$ 的圖形上，則 m 值為何？
(A) -1 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- () 20. 直線 $ax+y+c=0$ 通過 $(-4, 3)$ 且平行 x 軸，則下列何者正確？
(A) $a=1$ (B) $a=-3$ (C) $c=3$ (D) $c=-3$
- () 21. 下列甲和乙兩數的關係中，哪一個選項與其他三個選項不同？
(A) 甲的 5 倍等於乙的 4 倍
(B) 甲：乙 = 5：4
(C) 甲是乙的 1.25 倍
(D) 甲：乙的比值是 $\frac{5}{4}$
- () 22. 已知國旗長和寬的比例為 3：2，若國旗的周長為 80 公分，則國旗的長為多少公分？
(A) 46 (B) 48 (C) 24 (D) 22
- () 23. 在坐標平面上，若點 (a, b) 在直線 $3x+5y=70$ 上，且 $a:b=5:4$ ，則 $a+b=$ ？
(A) 9 (B) 18 (C) 27 (D) 36

- ()24. 甲、乙兩人現年的年齡比為 7:2，但三年前年齡的比為 13:3，問甲、乙兩人現年的年齡相差多少歲？
(A) 28 (B) 30 (C) 32 (D) 34
- ()25. 已知 y 與 x^2 成正比，若 $x=2$ 時， $y=60$ ；若 $x=3$ 時， $y=?$
(A) 125 (B) 135 (C) 145 (D) 165
- ()26. 下列各組的兩個數量，哪一組成反比？
(A) 時間一定，距離與速度
(B) 閱讀一本哈利波特，已看過的頁數與還剩下的頁數
(C) 一天當中，晝長與夜長
(D) 距離一定，時間與速度
- ()27. 有一工程，每人每天工作 8 小時，25 天可完工。若想提早 5 天完工，則每人每天需增加工作多少小時？(A) 1.5 (B) 2 (C) 2.5 (D) 3
- ()28. 下列何者的 y 與 x 成反比？
(A)

x	-3	1	-5
y	-9	3	-15

(B)

x	-1	-2	-3
y	-3	-4	-5

(C)

x	-6	8	-12
y	4	-3	2

(D)

x	1	-3	-5
y	-15	5	-3
- ()29. 已知山路長 x 公里，若上山每小時走 3 公里，沿原路下山每小時走 5 公里，且上山與下山的來回時間不超過 5 小時，則根據題意可列出不等式為下列何者？
(A) $3x+5x<5$ (B) $\frac{x}{3}+\frac{x}{5}<5$
(C) $3x+5x\leq 5$ (D) $\frac{x}{3}+\frac{x}{5}\leq 5$
- ()30. 下列哪一個數是 $\frac{x}{2}-3>\frac{x}{3}$ 的解？
(A) -2 (B) -3 (C) 6 (D) 30
- ()31. 酪梨 1 個 20 元，芭樂 1 個 16 元，若兩種水果都買，共買了 22 個，總價不超過 400 元，則依題意可列式為何？(設酪梨買 x 個)
(A) $20x+16\times(22-x)\leq 400$
(B) $(20+22)\times 16x\leq 400$
(C) $20x+22\times 16<400$
(D) $20x+22<400\times(16-x)$
- ()32. 不等式 $x\geq 22$ 的意義與下列何者不同？
(A) x 最少為 22 (B) x 不少於 22
(C) x 不小於等於 22 (D) x 不低於 22
- ()33. 不等式 $19-8x>-5x+3$ 最大整數解=?
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
- ()34. 阿光第一次期中考的成績中，英文和數學兩科的平均分數為 92 分，但英文、數學和理化三科的平均分數不高於 90 分。設阿光的理化成績是 x 分，則 x 最多為多少？
(A) 86 (B) 88 (C) 90 (D) 92
- ()35. 解不等式 $6(2x-1)-20<3(x+1)$ ，則下列何者為其解？
(A) $x<3\frac{8}{9}$ (B) $x<3\frac{5}{9}$ (C) $x<3\frac{4}{9}$
(D) $x<3\frac{2}{9}$
- ()36. 小華三次英語考試的成績分別為 a 分、82 分、78 分，若這三次的平均成績未滿 80 分，則 a 值可能是下列哪一個數？
(A) 62.35 (B) 80 (C) 83 (D) 85
- ()37. 公園裡有一群人，年齡(單位：歲)分別為：3、4、5、5、5、30、31、37、40、51、55、55、65，則中位數為多少歲？
(A) 30 歲 (B) 31 歲 (C) 34 歲 (D) 37 歲
- ()38. 大華國中七年學生有 120 位男生、80 位女生，若七年級平均體重為 54 公斤，其中男生平均體重為 60 公斤，則女生平均體重為多少公斤？
(A) 45 公斤 (B) 46 公斤
(C) 47 公斤 (D) 48 公斤
- ()39. 有一組資料由小到大排列為 13、15、27、...、118、119、120、.....、313、345，已知中位數為 119，若加入一筆資料 308 到這組資料中，則中位數會變成多少？
(A) 118 (B) 118.5 (C) 119.5 (D) 120
- ()40. 有 8 位學生，他們的身高分別為 162、165、169、171、175、178、178、182 公分，今加入 1 位學生後，其身高的平均數較原先增加 1.5 公分，則加入的這位學生身高是多少公分？
(A) 185 (B) 186 (C) 187 (D) 188