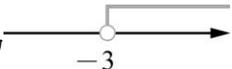


7 下數學補考題庫

一、單選題：

- () 1. 二元一次方程式 $3x-2y=8$ 有幾組解？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 無限多
- () 2. 下列哪一個是二元一次方程式 $x-2y=6$ 的一組解？
(A) $\begin{cases} x=0 \\ y=3 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x=5 \\ y=3 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x=3 \\ y=-3 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x=6 \\ y=0 \end{cases}$
- () 3. 已知奇異果 1 個 15 元，蘋果 1 個 25 元，媽媽買 x 個奇異果、 y 個蘋果共花了 250 元，依題意可列出下列哪一個等式？
(A) $x+y=250$ (B) $15x+25y=250$
(C) $25x+15y=250$ (D) $5x+3y=50$
- () 4. 若 $x=-1, y=2$ 是方程式 $2x-ky=8$ 的一組解，則 k 的值是多少？(A) -5 (B) 5 (C) 4 (D) -4
- () 5. 筱珮的口袋裡有 100 元鈔票 x 張，10 元硬幣 y 枚，則筱珮共有多少元？
(A) $100y+10x$ (B) $100x+10y$
(C) $10x+y+10$ (D) $10y+x+100$
- () 6. $x=2, y=3$ 是下列哪一個聯立方程式的解？
(A) $\begin{cases} x+2y=5 \\ x-y=-1 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 3x-2y=0 \\ 2x+3y=5 \end{cases}$
(C) $\begin{cases} 3x=2y \\ 2x-y=1 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} y=\frac{3}{2}x \\ 2x-y=5 \end{cases}$
- () 7. 下列何者是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x+2y=5 \\ 2x-y=10 \end{cases}$ 的解？
(A) $x=1, y=2$ (B) $x=6, y=-2$
(C) $x=5, y=0$ (D) $x=4, y=3$
- () 8. 下列何者是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x+2y=-5 \\ x-y=5 \end{cases}$ 的解？
(A) $x=-3, y=2$ (B) $x=-1, y=-6$
(C) $x=2, y=-1$ (D) $x=1, y=-4$
- () 9. 下列敘述何者正確？
(A) 直線 $4x-7y=3$ 不通過第三象限
(B) 直線 $x=0$ 和 y 軸恰交於一點
(C) 直線 $7x-5y=2$ 通過點 $(6, 8)$
(D) 直線 $y=-5$ 平行 y 軸
- () 10. 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) $(3, -2)$
- () 11. 若 (c, d) 在第三象限，則下列哪一點在第二象限內？
(A) $(d^2, -c)$ (B) $(-c, d)$
(C) $(-d, c)$ (D) $(d, |c|)$
- () 12. 下列何者為直線 $4x-y=3$ 和直線 $x+6y-7=0$ 的交點坐標？
(A) $(0, -3)$ (B) $(1, 1)$
(C) $(2, 5)$ (D) $(-1, -4)$
- () 13. 下列哪一個直線方程式的圖形會通過 $(3, -2)$ 且與 y 軸平行？
(A) $x=3$ (B) $y=3$
(C) $x=-2$ (D) $y=-2$
- () 14. 下列哪一條直線必通過原點？
(A) $4x+y-5=0$ (B) $2x-5y+3=0$
(C) $x-3y=-2$ (D) $4x=0$
- () 15. 下列甲、乙兩數的關係中，哪一個選項與其他三個不同？
(A) 甲的 2 倍等於乙的 3 倍 (B) 甲是乙的 $\frac{3}{2}$
(C) 甲：乙 = 2：3 (D) 甲：乙的比值為 $\frac{3}{2}$
- () 16. 下列何者為 $\frac{4}{5} : (-\frac{5}{4})$ 的比值？
(A) -1 (B) $-\frac{25}{16}$ (C) $-\frac{16}{25}$ (D) $-\frac{4}{25}$
- () 17. 下列哪一個選項，其比值與 3：4 的比值相等？
(A) $(1+3) : (1+4)$ (B) $(1-3) : (1-4)$
(C) $(1\div 3) : (1\div 4)$ (D) $(1\times 3) : (1\times 4)$
- () 18. 甲、乙兩人原有錢數比為 2：3，後來兩人的錢數都變為原來的 2 倍，則兩人後來的錢數比為何？
(A) 2：3 (B) 3：2 (C) 4：5 (D) 1：2
- () 19. 若 $x \neq 0, 2x=3y, x:y$ 的比值為 a ，則下列何者正確？
(A) $a < 0$ (B) $0 < a < 1$ (C) $a = 1$ (D) $a > 1$
- () 20. 下列各組的兩個數量 x, y ，哪一組不成反比？
(A) x, y 是不為 0 的數，滿足 $x:2=5:y$
(B) 以每分鐘印 x 張的速度列印 100 張考卷，共花了 y 分鐘
(C) 班級人數為 36 人，每天出席的人數 x 與缺席的人數 y
(D) 長為 x 公分、寬為 y 公分，且面積為 40 平方公分的長方形

- () 21. 下列哪一個關係式表示 y 與 x 成反比？
 (A) $y=2x+1$ (B) $2=\frac{y}{x}$
 (C) $3x+2y=7$ (D) $5xy-4=0$
- () 22. 下列哪一個關係式表示 y 與 x 成正比？
 (A) $y=-3x-7$ (B) $y=\frac{2}{x}+1$
 (C) $3x+2y=0$ (D) $5x-6=0$
- () 23. 下列各函數中，何者不是線型函數？
 (A) $y=\frac{1}{2}x+5$ (B) $y=\frac{1}{x}$
 (C) $y=0$ (D) $y=325x-144$
- () 24. 下列哪一個函數圖形通過原點？
 (A) $f(x)=\frac{1}{x}$ (B) $f(x)=-3x$
 (C) $f(x)=-5$ (D) $f(x)=3x-3$
- () 25. 關於函數 $f(x)=-3x+8$ 的圖形，下列何者不正確？
 (A) 圖形未通過第三象限 (B) 圖形為一直線
 (C) 當 x 值愈大時，所對應的函數值 y 愈小
 (D) 此圖形交 x 軸於 $(0, 8)$
- () 26. $x=-1$ 是下列哪一個不等式的解？
 (A) $3x+5>2$ (B) $2(x-3)+5<5x$
 (C) $\frac{x}{2}-\frac{x}{3}\leq 1$ (D) $7-\frac{x}{3}<2$
- () 27. $x=-2$ 不是下列哪一個不等式的解？
 (A) $3x+5\geq -1$ (B) $8\leq 4-2x$
 (C) $4-2x\geq 5$ (D) $-3\leq -x-8$
- () 28. 下列各敘述中，哪一個符合不等式 $x\geq 3$ ？
 (A) x 大於 3 (B) x 超過 3
 (C) x 不大於 3 (D) x 不小於 3
- () 29. 某次段考中，阿志的數學考了 85 分，宜華考了 a 分。已知宜華的分數不比阿志低，則下列哪一個不等式合乎題意？
 (A) $a>85$ (B) $a<85$ (C) $a\geq 85$ (D) $a\leq 85$
- () 30. 國道高速公路某些路段的行車速度為每小時最高 110 公里，最低 60 公里。若行車速度為每小時 x 公里，則下列表示法何者正確？
 (A) $60\leq x<110$ (B) $60<x<110$
 (C) $60<x\leq 110$ (D) $60\leq x\leq 110$
- () 31. 若 $a>b$ ，則下列選項何者正確？
 (A) $a-b>0$ (B) $a-3<b-3$
 (C) $\frac{1}{2}a<\frac{1}{2}b$ (D) $-a>-b$
- () 32. 試問下列解 $5-\frac{5}{3}x>7-x$ 的過程中，哪一個步驟開始出錯？
 (A) 兩邊同減 5，故 $-\frac{5}{3}x>2-x$
 (B) 兩邊同加 x ，故 $-\frac{2}{3}x>2$
 (C) 兩邊同乘以 $(-\frac{3}{2})$ ，故 $x>-3$
 (D) 圖示此不等式的解為 
- () 33. 若 $a:b:c=3:4:5$ ，則下列關係式何者正確？
 (A) $5a=4b=3c$ (B) $\frac{1}{a}:\frac{1}{b}:\frac{1}{c}=5:4:3$
 (C) $3a:b^2:5c=9:16:25$ (D) $a:3=b:4=c:5$
- () 34. 下列敘述何者正確？
 (A) 若哥哥的年齡為 x 歲，弟弟的年齡為 y 歲，則 x 與 y 成正比
 (B) 若阿寶的年齡為 x 歲，身高為 y 公分，則 x 與 y 成正比
 (C) 若 x, y 均不為 0，且 $x:3=y:2$ ，則 x 與 y 成反比
 (D) 若長方形的面積固定，長為 x 、寬為 y ，則 x 與 y 成反比
- () 35. $x=-2, y=1$ 是下列哪一個聯立方程式的解？
 (A) $\begin{cases} x+3y=4 \\ x-y=-3 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 3x-2y=-8 \\ 2x+3y=5 \end{cases}$
 (C) $\begin{cases} 3x=2y \\ 2x-y=1 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} y=-\frac{1}{2}x \\ 2x+5y=1 \end{cases}$
- () 36. 下列哪一條直線不通過 $(1, 1)$ ？
 (A) $x-y=0$ (B) $6x+5y=11$
 (C) $-7x+2y+5=0$ (D) $4x-3y=0$
- () 37. 下列何者為 $\frac{5}{6}:\frac{6}{5}$ 的比值？
 (A) 1 (B) $\frac{25}{36}$ (C) $\frac{36}{25}$ (D) $\frac{61}{30}$
- () 38. x, y 兩變數的關係如下，何者 y 不是 x 的函數？
 (A)

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

 (B)

x	2	3	4	2
y	5	9	4	7

 (C)

x	-2	0	2	4
y	-2	0	2	4

 (D)

x	5	4	3	2
y	4	3	2	1
- () 39. 若 (a, b) 在第二象限，則當 $x+b<-1$ 時，下列哪一個選項正確？
 (A) $x>1+b$ (B) $x>1-b$
 (C) $x<-1-b$ (D) $x<-1+b$
- () 40. $x=-2$ 不是下列哪一個不等式的解？
 (A) $3x+5<2$ (B) $2(x-1)+5<7$
 (C) $\frac{x}{2}+\frac{x}{3}\leq 1$ (D) $7-\frac{x}{3}<2$