

南科實中 112 學年度第一學期八年級數學補考練習題庫

___年 ___班 座號：___ 姓名：_____

範圍：4-1、4-2、4-3、5-1

一、選擇

1. () 不是下列哪一個方程式的解？
 (A) $(x+1)(x-1)=0$ (B) $(1-x)(2x+1)=0$
 (C) $-(x+1)(x+4)=0$ (D) $2(x+1)^2=0$
2. () 若方程式 $(3x-2)^2=196$ ，則此方程式的解為何？
 (A) 4 和 $\frac{16}{3}$ (B) -4 和 $\frac{16}{3}$
 (C) 4 和 $-\frac{16}{3}$ (D) -4 和 $-\frac{16}{3}$
3. () 若 a 、 b 為方程式 $(x+5)^2=121$ 的解，且 $a>b$ ，則 $a-b=?$
 (A) 10 (B) -10 (C) 22 (D) -22
4. () 若方程式 $(x+1)^2-25=0$ ，則此方程式的解為何？
 (A) 4 和 6 (B) -4 和 6
 (C) 4 和 -6 (D) -4 和 -6
5. () 若 3 是方程式 $x^2+kx-51=0$ 的一根，則 $k=?$
 (A) 20 (B) -20 (C) 14 (D) -14
6. () 若方程式 $3(x-5)^2=432$ ，則此方程式的解為何？
 (A) 7 和 17 (B) -7 和 17
 (C) 7 和 -17 (D) -7 和 -17
7. () 若 a 、 b 為方程式 $(x+2)^2-14=50$ 的解，且 $a>b$ ，則 $a-b=?$
 (A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 16
8. () 若 $x^2+6x+a^2=(x+a)^2$ ，則 $a=?$
 (A) 3 (B) 6 (C) 9 (D) -3
9. () 下列何者不是完全平方式？
 (A) x^2+6x+9 (B) $4x^2-4x+1$
 (C) $9x^2-24x+16$ (D) $3x^2-18x+9$
10. () 將 $(x-4)(2x+3)=6$ 乘開化簡後，可得下列何式？
 (A) $2x^2-5x-18=0$ (B) $2x^2-11x-18=0$
 (C) $2x^2-5x+6=0$ (D) $2x^2-11x-6=0$
11. () 方程式 $9x^2=0$ 的解是多少？
 (A) 0(重根) (B) 3(重根) (C) ± 3 (D) 0 和 3
12. () 下列哪一個方程式與 $3x^2+x-52=0$ 有相同的解？
 (A) $2x^2+7x+6=0$ (B) $x^2+2=3x$
 (C) $(x-3)^2=1$ (D) $(3x-5)(x+2)=42$
13. () $5x^2=-5x$ ，則 x 的解為何？
 (A) 5 或 -5 (B) 1 或 -1
 (C) 0 或 -1 (D) 0 或 1
14. () 若 $x^2+8x=0$ ，則 $x=?$
 (A) -8 或 0 (B) 8 或 0
 (C) 4 或 0 (D) -4 或 0
15. () 下列何者可為方程式 $(x-1)(x-2)=12$ 的解？
 (A) 1 (B) 2 (C) -2 (D) 4
16. () 2 是下列哪一個方程式的根？
 (A) $x^2=-2x$ (B) $x^2+x-2=0$ (C) $2x^2-16=0$
 (D) $3x^2-2=5x$
17. () 下列有關解方程式 $2x^2+3x+1=x^2-1$ 的步驟，何者開始發生錯誤？
 (A) 因式分解得 $(2x+1)(x+1)=(x+1)(x-1)$
 (B) 消去 $x+1$ 得 $2x+1=x-1$
 (C) 移項得 $2x-x=-1-1$
 (D) 化簡後得 $x=-2$
18. () 下列哪一個方程式無解？
 (A) $-4x^2=0$ (B) $x^2-3x+2=0$
 (C) $2x^2+5=0$ (D) $x^2+8x=-16$
19. () 0 不是下列哪個方程式的解？
 (A) $-2x^2=0$
 (B) $3x^2+4x=0$
 (C) $3x^2-5x+2=x^2-5x-2$
 (D) $3(x^2-1)+5=-7x+2$
20. () 若 $axb=0$ ，則有關 a 、 b 兩數的推論何者不正確？
 (A) 當 $a \neq 0$ 時， b 一定為 0
 (B) 當 $a=0$ 時， b 一定不為 0
 (C) a 和 b 中，至少有一個數為 0
 (D) a 、 b 可以都為 0
21. () 方程式 $(2x+3)(3x-1)=0$ 兩個解的和等於多少？
 (A) -2 (B) $-\frac{7}{6}$ (C) $\frac{7}{6}$ (D) 2
22. () 下列何者是 $x(2x+3)+x(x-2)=0$ 的解？
 (A) $-\frac{3}{2}$ (B) $-\frac{2}{3}$ (C) $-\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{1}{3}$

南科實中 112 學年度第一學期八年級數學補考練習題庫

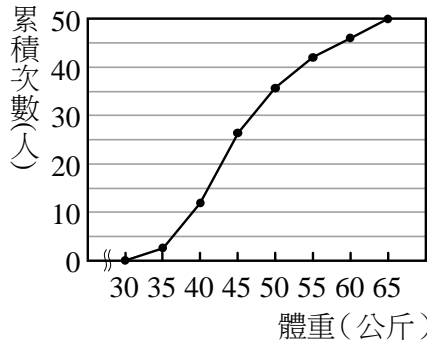
___年 ___班 座號：___ 姓名：_____

範圍：4-1、4-2、4-3、5-1

23. () a 是方程式 $9x^2 - 4 = 0$ 的解，且 $a > 0$ ；
 b 是方程式 $25x^2 = 16$ 的解，且 $b < 0$ ，則 $a + b = ?$
 (A) $-\frac{2}{15}$ (B) $-\frac{1}{15}$ (C) $\frac{1}{15}$ (D) $\frac{2}{15}$

24. () 若 2 是一元二次方程式 $x(x - k) = 6$ 的一根，則 k 之值為何？
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) -1

25. () 附圖是某班同學體重的累積次數分配折線圖，試問人數最多的是在哪一組？



- (A) 35~40 公斤 (B) 40~45 公斤
 (C) 45~50 公斤 (D) 50~55 公斤

26. () 下面是小平以配方法解方程式 $3x^2 + 5x - 1 = 0$ 的步驟，請問從哪個步驟開始發生錯誤？

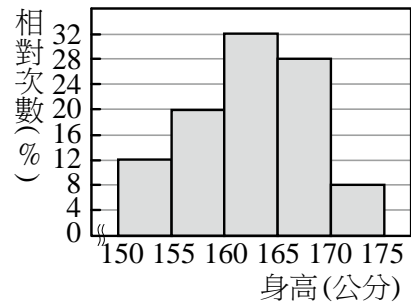
- (A) 步驟一： $x^2 + \frac{5}{3}x = \frac{1}{3}$
 (B) 步驟二： $x^2 + \frac{5}{3}x + (\frac{5}{3})^2 = \frac{1}{3} + (\frac{5}{3})^2$
 (C) 步驟三： $(x + \frac{5}{3})^2 = \frac{28}{9}$
 (D) 步驟四： $x = -\frac{5}{3} \pm \frac{\sqrt{28}}{3}$

27. () 如附表，下列關於 160~170 公分者的敘述，正確的有幾個？

身高(公分)	相對次數(%)	累積相對次數(%)
160~170	15	63

- (1) 占全部的 15%
 (2) 組距為 10 公分
 (3) 共有 63 人
 (4) 占全部的 63%
 (A) 1 個 (B) 2 個 (C) 3 個 (D) 4 個

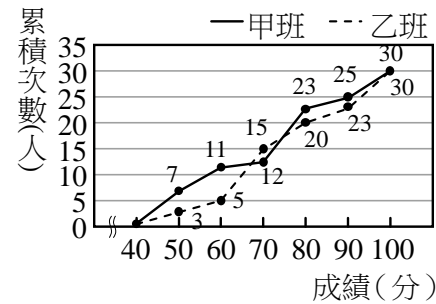
28. () 附圖為九年一班學生身高的相對次數分配直方圖，已知 150~155 公分這一組有 3 人，則全班共有多少人？



- (A) 24 (B) 25 (C) 30 (D) 36

29. () 設一直角三角形有一股長為 24 公分，斜邊長比另一股長的 3 倍多 4 公分，則此三角形的面積為多少平方公分？
 (A) 300 (B) 250 (C) 175 (D) 84

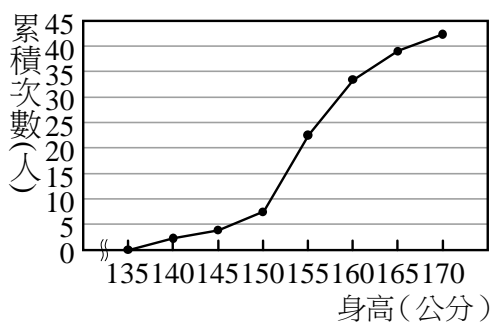
30. () 附圖是甲、乙兩班的成績累積次數分配折線圖，請問兩班及格人數相差多少人？



- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

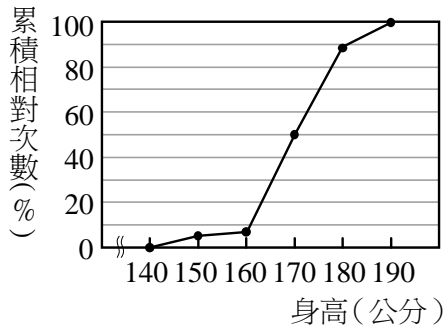
31. () 范老師的生日中，月分與日期的和為 31，且月分的平方與日期的和為 43，則下列敘述何者正確？
 (A) 范老師是 5 月生日
 (B) 范老師是 21 日生日
 (C) 范老師是 4 月生日
 (D) 范老師是 18 日生日

32. () 下圖為三年二班學生身高的累積次數分配折線圖，請問身高在 160 公分以下有多少人？



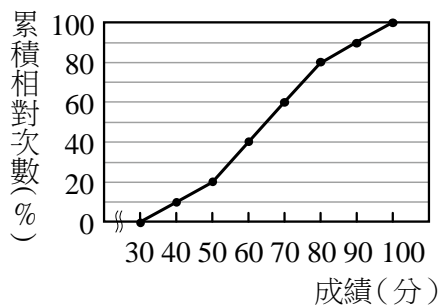
- (A) 34 (B) 24 (C) 14 (D) 4

33. () 附圖所示為火雞航空公司應徵人員身高的累積相對次數分配折線圖，若初選的條件為身高 170 公分以上，則初選不合格的百分比為多少？



(A)45% (B)50% (C)65% (D)70%

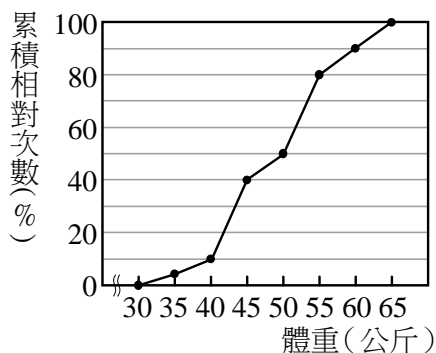
34. () 附圖是健康國中三年級學生英語成績的累積相對次數分配折線圖，下列哪一組的人數最少？



(A)50~60 分 (B)60~70 分

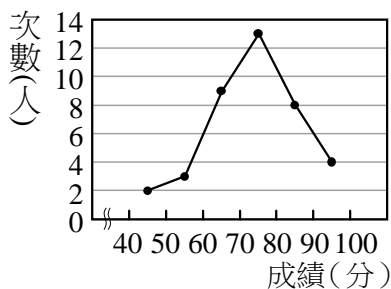
(C)70~80 分 (D)90~100 分

35. () 附圖是某國中二年三班 40 位同學體重的累積相對次數分配折線圖，請問全班體重不滿 50 公斤者有多少人？



(A)20 (B)30 (C)36 (D)40

36. () 附圖為某班平時考數學成績折線圖，求出成績不及格人數占全班人數的百分比大約是多少？



(A)12.8% (B)15.5% (C)16.5% (D)14.5%

37. () 解方程式 $2x^2 + 5x - 9 = 0$ ，則 $x = ?$

(A) $\frac{-5 \pm 5\sqrt{3}}{4}$ (B) $\frac{-5 \pm 5\sqrt{4}}{4}$

(C) $\frac{-5 \pm \sqrt{79}}{4}$ (D) $\frac{-5 \pm \sqrt{97}}{4}$

38. () 試求一元二次方程式 $-x^2 + 6x - 7 = 0$ 之解為何？

(A)-7 (B)-1 (C)無解 (D) $3 \pm \sqrt{2}$

39. () 連續兩個正偶數的乘積為 728，求此兩正偶數之和是多少？

(A)54 (B)56 (C)58 (D)60

40. () 小杰在數學測驗中，誤將某正數的平方，算成該數的 2 倍，所得結果較正確答案少 288，求原來正確答案為何？

(A)256 (B)289 (C)324 (D)361