

新北市立光復高中國中部 103 學年度數學科第一冊補考題庫

()01. 數線上 A 、 B 、 C 、 D 四點分別表 $\frac{2}{3}$ 、 $-\frac{3}{4}$ 、 $\frac{4}{5}$ 、 $-\frac{5}{6}$ ，則這四點中何者最靠近原點？

(A) A (B) B (C) C (D) D 。 (A)

()02. 關於絕對值的計算，下列哪一個選項是正確的？

(A) $|-9| + |-8| = 1$ (B) $|-9| - |+8| = 1$
(C) $|-6| + |-8| = -14$ (D) $|-6| - |-8| = 2$ 。 (B)

()03. 一整數減去一個負數，在數線上的意義是 (A)

(A) 點向右移 (B) 點向左移 (C) 不移動 (D) 點向右移或向左移不能確定。

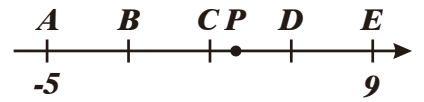
()04. 下列何數的絕對值與 -2 最接近？ (D)

(A) -3 (B) -2 (C) 2 (D) 0 。

()05. 在數線上表示 -3 與 5 的兩點的距離是

(A) 2 (B) $|-3 + 5|$ (C) $|(-3) - 5|$ (D) $|5 - 3|$ 。 (C)

()06. 如右圖， A 、 B 、 C 、 D 、 E 為數線上五個點，且 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ ，則 P 點坐標比較接近下列哪一個數？



(A) -1 (B) 1 (C) 3 (D) 5 。 (C)

()07. 數線上 A_1 表示 1 與 $\frac{1}{2}$ 的距離， A_2 表示 $\frac{1}{2}$ 與 $\frac{1}{3}$ 的距離，依此類推，則 $A_1 + A_2 + A_3 + \dots + A_{10} = ?$

(A) $\frac{9}{10}$ (B) $\frac{10}{9}$ (C) $\frac{10}{11}$ (D) $\frac{11}{10}$ 。 (C)

()08. 假設 $@$ 表示一個新的運算符號， $a @ b = a \times b + a \div b$ ，例如： $12 @ 3 = 12 \times 3 + 12 \div 3 = 36 + 4 = 40$ ，則下列各式何者錯誤？

(A) $(-16) @ 2 = -40$ (B) $15 @ (-3) = -50$
(C) $(-8) @ (-4) = 34$ (D) $(-6) @ (-18) = 111$ 。 (D)

()09. a 、 b 均為整數，且 $|a| > |b|$ ， $a \times b < 0$ ，那麼 a 、 b 兩數在數線上的位置關係，有可能是下列哪一個？

(A) (B) (C) (D) (B)

()10. $[8317 \times 2718 + 8317 \times 468 + 8317 \times (-186)] \div (-8317) = ?$

(A) -1000 (B) -2000 (C) -3000 (D) -4000 。

()11. 下列哪一個數最小？ (D)

(A) $(-1)^3$ (B) $(-1)^4$ (C) $(-2)^4$ (D) $(-2)^3$ 。

()12. 計算 $[-(-3)^2 + 3] \div 6 - 4$ 之值為何？ (C)

(A) -2 (B) -3 (C) -5 (D) -6 。

()13. $(-5)^4$ 是 $(-5)^2$ 的多少倍？ (C)

(A) 2 倍 (B) -2 倍 (C) 25 倍 (D) -25 倍 。

()14. 下列何者錯誤？ (B)

(A) $3 \times 10^{-1} > 0$ (B) $10^5 \times 10^{-6} < 0$
(C) $\frac{3 \times 10^8}{4 \times 10^{10}} < 1$ (D) $0.00000001 \div 10^{-10} > 1$ 。

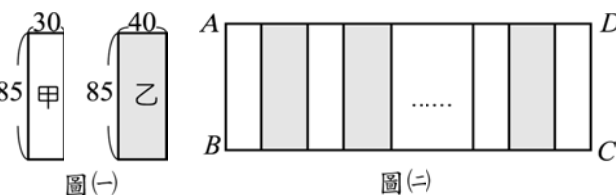
()15. 下列何者為 $\frac{2}{25}$ 的科學符號 (即科學記號)？

(A) 8×10^{-1} (B) 8×10^{-2} (C) 2.3×10^{-1} (D) 2.3×10^{-2} 。

- ()16. 下列哪一個式子計算出來的值最大？ **(D)**
 (A) $8.53 \times 10^9 - 2.17 \times 10^8$ (B) $8.53 \times 10^{10} - 2.17 \times 10^9$
 (C) $9.53 \times 10^9 - 2.17 \times 10^8$ (D) $9.53 \times 10^{10} - 2.17 \times 10^9$ 。
- ()17. 下列哪一個數不是 3 的倍數？
 (A) 136947 (B) 5126021 (C) 11011101 (D) 234423324342 。 **(B)**
- ()18. 已知兩質數的和為 31，則此二質數的積為多少？
 (A) 58 (B) 62 (C) 87 (D) 69 。 **(A)**
- ()19. 下列有關質數的敘述，哪一個是正確的？ **(B)**
 (A) 2 是偶數，所以 2 不是質數
 (B) 67 的正因數只有 1 和 67，所以 67 是質數
 (C) 77 的十位數字及個位數字都是質數，所以 77 是質數
 (D) 91 不是 2 的倍數，不是 3 的倍數，也不是 5 的倍數，所以 91 是質數
- ()20. 設 $A = 21 \times 22 \times 23 \times 24 \times 25$ ，則 A 有幾個相異的質因數？
 (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 12 。 **(A)**
- ()21. 將正整數 N 的所有正因數由小至大排列如下： $1, a, 3, b, c, d, e, f, g, 42, h, N$ ，判斷下列敘述何者正確？
 (A) d 是 a 的 3 倍 (B) e 是 3 的 3 倍
 (C) f 是 b 的 3 倍 (D) 42 是 d 的 3 倍 。 **(C)**
- ()22. 若 $a = 1.071 \times 10^6$ ，則 a 是下列哪一數的倍數？
 (A) 48 (B) 64 (C) 72 (D) 81 。 **(C)**
- ()23. 下列哪一組的最大公因數與其它各組不同？ **(B)**
 (A) 60、84 (B) 90、126 (C) 24、36 (D) 48、60 。
- ()24. 小明求 945、2835 及 540 的最大公因數，過程如右圖：
 答：最大公因數為 $5 \times 9 \times 7 \times 3$
 請問下列四位同學的說法，哪一個是對的？
 (A) 甲說：「9 不是質數，不能用 9 除，所以過程不正確。」
 (B) 乙說：「5 大於 3，應該先用 3 去除，所以過程不正確。」
 (C) 丙說：「最大公因數為 $5 \times 9 \times 7 \times 3 = 945$ 。」
 (D) 丁說：「結果不正確，最大公因數不應有因數 7。」
- | | | | |
|---|-----|------|-----|
| 5 | 945 | 2835 | 540 |
| 9 | 189 | 567 | 108 |
| 7 | 21 | 63 | 12 |
| 3 | 3 | 9 | 12 |
| | 1 | 3 | 4 |
- ()25. 欲將三條長為 60 公分、90 公分、105 公分的繩子剪成等長的線段，且每段長需為整數，則最少共可剪成多少條線段？
 (A) 13 條 (B) 14 條 (C) 15 條 (D) 17 條 。 **(D)**
- ()26. 邱老師將 100 位學生依序排成一列，並完成報數 1、2、3、……、100，老師宣布所報數字為 5 或 7 的倍數者，可以獲得金臺電影公司所贈送的電影招待券。試問金臺電影公司應準備多少張招待券？
 (A) 31 (B) 32 (C) 33 (D) 34 。 **(B)**
- ()27. 一本古老的帳本殘片被考古學家發掘了出來，上面記載著：『五十五個鼎總共七千●百四十▲銀兩，……』其中●及▲部分已遭損壞無法辨識，考古學家思考著兩個問題： **(D)**
 ① 到底遭損壞的部分是什麼數字？
 ② 當時一個鼎賣多少銀兩？請問：聰明的你，下列何者正確？
 (A) 原文為：五十五個鼎總共七千三百四十八銀兩，每個鼎的價錢為一百一十二銀兩
 (B) 原文為：五十五個鼎總共七千五百四十五銀兩，每個鼎的價錢為一百四十銀兩
 (C) 原文為：五十五個鼎總共七千九百四十五銀兩，每個鼎的價錢為一百二十一銀兩
 (D) 原文為：五十五個鼎總共七千六百四十五銀兩，每個鼎的價錢為一百三十九銀兩

- ()28.已知世運會、亞運會、奧運會分別於西元 2009 年、2010 年、2012 年舉辦。若這三項運動會均每四年舉辦一次，則這三項運動會均不在下列哪一年舉辦？ (B)
- (A) 西元 2070 年 (B) 西元 2071 年
(C) 西元 2072 年 (D) 西元 2073 年。

- ()29.有甲、乙兩種長方形紙板各若干張，其中甲的長為 85 公分，寬為 30 公分；乙的長為 85 公分，寬為 40 公分，如圖一所示。今依同種紙板不相鄰的規則，將所有紙板由左至右緊密排成圖二的長方形 ABCD，則下列哪一個選項可能是 AD 的長度？



- (A) 770 公分 (B) 800 公分 (C) 810 公分 (D) 980 公分。 (B)

- ()30.已知 $\frac{3}{3}=1$ ，則 $\frac{0}{0}=?$ (A) 無意義 (B) 1 (C) 0 (D) 任意數。 (A)

- ()31. $\frac{3}{5}$ 的分子加上 -9，分母應加上多少，其值不變？

- (A) -5 (B) -10 (C) -15 (D) -20。 (C)

- ()32.求 $(-\frac{1}{7}) \div \frac{1}{42} \times \frac{5}{6} \div (-\frac{5}{8})$ 之值為何？

- (A) 8 (B) -8 (C) $\frac{288}{25}$ (D) $-\frac{288}{25}$ 。 (A) [93.0]

- ()33.已知甲 = $4\frac{3}{8}$ 、乙 = $4 \times \frac{3}{8}$ 、丙 = $4 + \frac{3}{8}$ ，比較甲、乙、丙三數的大小，下列敘述何者正確？

- (A) 甲=乙 (B) 甲=丙 (C) 甲<乙 (D) 甲<丙。 (B)

- ()34.若 x 表示一個奇數，則下列何者不是奇數？

- (A) $3x-1$ (B) $2x+1$ (C) x^2 (D) $x+2$ 。 (A)

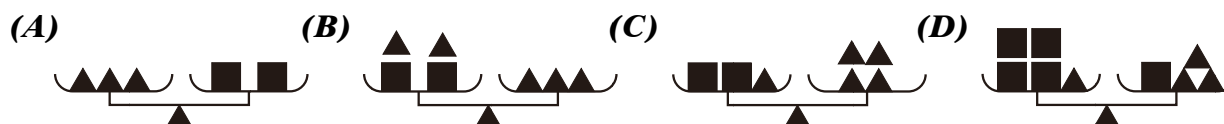
- ()35.化簡 $\frac{1}{4}(-4x+8)-3(4-5x)$ ，可得下列哪一個結果？ [100.]

- (A) $-16x-10$ (B) $-16x-4$ (C) $56x-40$ (D) $14x-10$ 。 (D)

- ()36.下列何者正確？ (D)

- (A) 若 $-2x=5$ ，則 $x=5+2$ (B) 若 $-2x=5$ ，則 $x=5 \div 2$
(C) 若 $-3x=5$ ，則 $x=-\frac{2}{5}$ (D) 若 $-3x=5$ ，則 $x=5 \div (-3)$

- ()37.規格相同的兩種積木■、▲，若用等臂天平量得 3 個■的重量與 2 個▲的重量一樣，則下列哪種情形在等臂天平上也會呈平衡狀態？



- ()38.解方程式 $\frac{1}{2}(3x-5)+\frac{1}{3}(x-2)=\frac{7}{2}$ ，得 $x=?$

- (A) $\frac{2}{11}$ (B) $\frac{10}{11}$ (C) $\frac{32}{11}$ (D) $\frac{40}{11}$ 。 (D)

- ()39.解方程式 $(3x+2)+2[(x-1)-(2x+1)]=6$ ，得 $x=?$

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8。 (D)

- ()40.有一瓶 800 c.c. 的食鹽水，重量百分濃度為 3%。若想將重量百分濃度降至 2%，則需再加入多少 c.c. 的水？

- (A) 200 (B) 300 (C) 400 (D) 600。 (C)