

1. () 求 $(-47389) \times (-899931) + (-899930) \times 47389 = ?$
 (A) -47389 (B) 47389
 (C) -94778 (D) 94778

《答案》B

2. () 下列哪一個數為最簡分數？
 (A) $\frac{2}{4}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $\frac{4}{6}$ (D) $\frac{3}{12}$

《答案》B

3. () 某公司今年度的營收比去年度多 12%，假如該公司去年度的營收是 x 元，則今年的營收是多少元？
 (A) $0.12x$ 元 (B) $1.12x$ 元
 (C) $1.2x$ 元 (D) $12x$ 元

《答案》B

4. () 下列敘述何者正確？
 (A) $3a = 3 + a$ (B) $3a = axaxa$
 (C) $3a = a + a + a$ (D) $3a = 3 \div a$

《答案》C

5. () 如圖，數線上 B 點所代表的數是多少？



- (A) $-\frac{7}{4}$ (B) -1.3 (C) -2.1 (D) $-2\frac{1}{4}$

《答案》A

6. () 下列何者為一元一次方程式？
 (A) $3x = 7$ (B) $x + 3$
 (C) $x + 7 = x^2$ (D) $2x + y = 1$

《答案》A

7. () 媽媽今年 36 歲，學安 今年 x 歲，若三年前，媽媽的年齡是學安 的 3 倍，則依題意可列出一元一次方程式為何？答：_____。
 (A) $36 = 3x$ (B) $36 + 3 = 3x + 3$
 (C) $36 - 3 = 3x - 3$ (D) $36 - 3 = 3(x - 3)$

《答案》D

8. () 下列何者是質數？
 (A) 111 (B) 113 (C) 117 (D) 119

《答案》B

9. () 下列何者錯誤？
 (A) $-4 < -10$ (B) $0 > -5$
 (C) $-7 < -3$ (D) $5 > -1$

《答案》A

10. () 下列各數中，哪些是不是 $2^3 \times 3^2 \times 7$ 的因數？
 (A) 2×7^2 (B) $2^3 \times 7$
 (C) $2^3 \times 3^2 \times 7$ (D) $2 \times 3 \times 7$

《答案》A

11. () 化簡 $-3x \times (-\frac{4}{3})$ ，下列哪一個步驟開始發生錯誤？

步驟一： $-3 \times x \times (-\frac{4}{3})$

步驟二： $-3 \times (-\frac{4}{3})x$

步驟三： $-(3 \times \frac{4}{3})x$

步驟四： $-4x$

- (A) 步驟一 (B) 步驟二
 (C) 步驟三 (D) 步驟四

《答案》C

12. () 有關絕對值的敘述，下列何者正確？
 (A) 0 不是正數也不是負數，所以 0 沒有絕對值
 (B) 絕對值越小的數，其值越小
 (C) 在數線上，離原點越遠的數，其值越大
 (D) 在數線上，任兩點間的距離為兩數相減的絕對值

《答案》D

13. () 若某數的 $\frac{1}{3}$ 倍減 3 等於該數加 3，則某數 = ?
 (A) 9 (B) -9 (C) $\frac{1}{3}$ (D) $-\frac{1}{9}$

《答案》B

14. () 某日全球最低氣溫是 -25°C ，而當天臺北市的氣溫是 12°C ，則當天臺北市的氣溫比全球最低氣溫高出多少度？
 (A) 12°C (B) 13°C (C) 25°C (D) 37°C

《答案》D

15. () 江琴 拿了一條 x 公分的繩子，圍成一個正三角形，請問此正三角形的邊長為多少公分？
 (A) $\frac{1}{2}x$ 公分 (B) $2x$ 公分
 (C) $\frac{1}{3}x$ 公分 (D) $3x$ 公分

《答案》C

16. () 「數位相機」首重拍照畫面的解析度，請問一部標榜四百萬畫素的相機，它的畫素以科學記號表示應為多少？
 (A) 4×10^5 (B) 4×10^6
 (C) 4×10^7 (D) 4×10^8

《答案》B

17. () 計算 $(-6^2) \div (-3)^2 + (-2)^3 = ?$
 (A) 10 (B) -16 (C) 6 (D) -12

《答案》D

18. () 妹妹拿到一張 30 元的光碟折價券，她到唱片行花了現金 210 元買了一片光碟，若這片光碟是按標價打八折後再用折價券 30 元購買的，那麼這片光碟標價是多少元？
 (A) 240 (B) 280 (C) 300 (D) 320

《答案》C

19. () 小雅泡沫紅茶店每杯珍珠奶茶 x 元，椰果奶茶比珍珠奶茶貴 5 元，彬彬和他的同學共叫了 3 杯珍珠奶茶，2 杯椰果奶茶，共花了 210 元，則一杯椰果奶茶多少元？
(A)30 元 (B)40 元 (C)45 元 (D)50 元

《答案》C

20. () 若 $10^x \times 10^3 \div 10^5 = 10^{14}$ ，則 $x = ?$
(A)13 (B)14 (C)15 (D)16

《答案》D

21. () 數線上介於 1 與 2 之間的小數有幾個？
(A)0 個 (B)9 個 (C)10 個 (D)無限多個

《答案》D

22. () 下列哪兩個數是相反數？

(A) $\frac{3}{5}$ 和 $\frac{5}{3}$ (B)-9.5 和 9.5

(C)-4 和 5 (D) $-1\frac{2}{3}$ 和 $-1\frac{3}{2}$

《答案》B

23. () 下列敘述何者錯誤？
(A)12 是 2 的倍數 (B)33 是 3 的倍數
(C)65 是 5 的倍數 (D)89 是 9 的倍數

《答案》D

24. () 阿清的數學考試中，有 6 次都是得到 y 分，另有兩次是 80 分和 88 分，則這八次考試的平均分數是多少分？

(A) $(\frac{6}{8}y+1)$ 分 (B) $\frac{3}{4}(y+168)$ 分

(C) $(\frac{3}{4}y+21)$ 分 (D) $(5y+\frac{21}{6})$ 分

《答案》C

25. () 明耀想要找出 12 和 18 的公倍數若干個，他的找法如下表：

12、24、36、48、60、……

18、36、54、72、……

他找出第一個公倍數 36 之後，將它圈起來，那麼第 2 個被圈起來的數是多少？

(A)60 (B)72 (C)84 (D)108

《答案》B

26. () 下列哪一個數不介於 -4 與 3 之間？
(A)-3 (B)-1 (C)0 (D)4

《答案》D

27. () 設甲數是正數，乙為負數，且 $|甲數| = |乙數|$ ，又甲數 $= 5 + (-3)$ ，則甲數 - 乙數 = ?
(A)3 (B)4 (C)5 (D)7

《答案》B

28. () 數線上介於 $-\frac{2}{3}$ 與 $-\frac{3}{8}$ 之間共有多少個分數的點？
(A)0 個 (B)6 個 (C)8 個 (D)無限多個

《答案》D

29. () 小創、小守和三位朋友到電影院看電影，小守先幫大家買了 2 張學生票，3 張優待票，總共付了 980 元。已知學生票比優待票每張貴 40 元，若小創買的是 1 張優待票，請問小創要給小守多少錢？
(A)180 元 (B)172 元
(C)140 元 (D)132 元

《答案》A

30. () -17 和 11 兩數各加一個相同的數後，所得的兩個數互為相反數，則所加的數為何？
(A)3 (B)4 (C)13 (D)17

《答案》A

31. () 老王投資股市，第一個月賠了 10 萬元，第二個月又賠了 12 萬元，如果賺、賠分別以 +、- 表示，那麼結算兩個月來的獲利情況，可用下列何者表示？

(A) $(-100000) + (-120000)$

(B)賠了 -220000 元

(C) $-100000 + 120000$

(D)賺了 +220000 元

《答案》A

32. () 下列哪一個數是所有整數的倍數？
(A)0 (B)1 (C)10 (D)10000

《答案》A

33. () 已知 $h = 2^4 \times 3^2 \times 7^2$ 、 $k = 924$ ，則 $[h, k] = ?$
(A) $2^2 \times 3 \times 7$ (B) $2^4 \times 3^2 \times 7^2 \times 11$
(C) $2^4 \times 3^2 \times 11$ (D) $2^4 \times 3^2 \times 7^2 \times 11^2$

《答案》B

34. () 下列哪一個數是所有整數的因數？
(A)0 (B)1 (C)2 (D)3

《答案》B

35. () 已知「某數的四分之三比該數的 2 倍少 15」，若某數為 x ，則可列方程式為何？

(A) $\frac{3}{4}x - 2x = 15$ (B) $\frac{3}{4}x + 2x = 15$

(C) $\frac{3}{4}x - 2x = -15$ (D) $\frac{3}{4}x + 2x = -15$

《答案》C

36. () 求 $|-3| + |-8| - |-2| = ?$
(A)-6 (B)0 (C)9 (D)10

《答案》C

37. () 某數除以 $4\frac{1}{2}$ ，就是乘以多少？

(A) $2\frac{1}{4}$ (B) $4\frac{1}{2}$ (C) $\frac{2}{9}$ (D) $\frac{9}{2}$

《答案》C

38. () 在 1~10 的整數中，有幾個數是質數？
(A)7 個 (B)6 個 (C)5 個 (D)4 個

《答案》D

39. () 下列哪一個分數與 $\frac{24}{36}$ 不相等？

(A) $\frac{8}{12}$ (B) $\frac{4}{9}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{12}{18}$

《答案》B

40. () 下列四數中，哪一個數的倒數最大？
(A)2 (B) $\frac{3}{2}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{2}{3}$

《答案》C

41. () 唐先生對李小姐說：「這一點點的禮物不算什麼，還不及妳對我的幫忙的千萬分之一呢！」請問千萬分之一這個數與下列哪一個數相等？
(A) 10^{-7} (B)0.00000001³
(C) 10^7 (D)10000³

《答案》A

42. () 若 $|-7| = a$ ，25 的相反數為 b ，試求 $a + b = ?$
(A)18 (B)-18 (C)32 (D)-32

《答案》B

43. () 請問下列何者的運算結果為-1?

- (A) $(-1) - (-1) - (-1)$
(B) $(-1) + (-1) + (-1)$
(C) $(-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1)$
(D) $(-1) \div (-1) \div (-1)$

《答案》D

44. () 下列何者是質數?

- (A) 1 (B) 77 (C) 89 (D) 91

《答案》C

45. () 某百貨公司秋季大減價，所有貨品一律按照原價七折出售，某君以135元買到杯子一個，請問這個杯子的原價是多少元?

- (A) 150元 (B) 160元
(C) 180元 (D) 220元

《答案》C

46. () $97863 \times (-5) \times 9 \times 0 \times (-4) = ?$

- (A) 17615340 (B) -17615340
(C) 176153400 (D) 0

《答案》D

47. () 若甲 $= (-2)^3$ ，乙 $= (-1)^3$ ，丙 $= (-3) \times (-1)$ ，那麼甲、乙、丙三數的大小關係為何?

- (A) 甲 > 乙 > 丙 (B) 甲 > 丙 > 乙
(C) 丙 > 甲 > 乙 (D) 丙 > 乙 > 甲

《答案》D

48. () 已知算式 $2(x+1)$ 與 $4+3x$ 的值相等，則此時 $x = ?$

- (A) -4 (B) -2 (C) 2 (D) 4

《答案》B

49. () 下列哪一個式子的值為 2^8 ?

- (A) $2^4 \times 2^2$ (B) $2^{16} \div 2^2$ (C) $2^5 \times 2^3$ (D) 8^2

《答案》C

50. () 若 $(3^3)^4 \div 3^3 = 3^C$ ，則 C 應為何數?

- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 9

《答案》D

51. () 下列各算式，哪一個是錯誤的?

- (A) $-21 + 12 = (-21) + 12$
(B) $-21 + 12 = (-21) + (-12)$
(C) $-21 + 12 = 12 + (-21)$
(D) $-21 + 12 = 12 - 21$

《答案》B

52. () 計算 $5 + \frac{2}{3} \times (-0.25) \div (-\frac{4}{5}) = ?$

- (A) $3\frac{7}{24}$ (B) $4\frac{14}{15}$ (C) $4\frac{19}{24}$ (D) $5\frac{5}{24}$

《答案》D

53. () 關於「相反數」的敘述，下列何者有誤?

- (A) -3 的相反數為 3，可記為 $-(-3)$
(B) $\frac{1}{4}$ 的相反數是 4
(C) 0 的相反數是 0
(D) 8 的相反數和 5 的相反數和為 -13

《答案》B

54. () 下列四數中，哪一個數在數線上最接近 -2?

- (A) -3 (B) $-1\frac{2}{3}$ (C) $-\frac{1}{3}$ (D) 2.5

《答案》B

55. () 將 360 做質因數分解得 $360 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$ ，則下列哪一個式子是 360 的標準分解式?

- (A) $5 \times 3 \times 2$ (B) $2^2 \times 3^2 \times 5$
(C) $2^3 \times 3^2 \times 5$ (D) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$

《答案》C

56. () 計算 $3945 \times (-1257) \times 958 \times 0 - 2 = ?$

- (A) 2 (B) 0 (C) -2 (D) -3

《答案》C

57. () 任意兩個相異質數的最小公倍數為何?

- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 這兩個質數的乘積

《答案》D

58. () 如下圖，數線上 A、B、C、D 四點所代表的數分別是 a、b、c、d，則下列哪一個數的絕對值最大?



- (A) a (B) b (C) c (D) d

《答案》B

59. () 若兩數互為相反數時，則其和必為多少?

- (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) 2

《答案》B

60. () $\frac{-4}{3x}$ 所代表的意義與下列哪一個式子相同?

- (A) $-\frac{4}{3} \cdot x$ (B) $-4 \div 3 \times x$
(C) $-4 \cdot 3x$ (D) $4 \div (-3) \div x$

《答案》D

61. () 下列哪一個式子化簡的結果是正確的?

- (A) $8 + x = 8x$
(B) $\frac{24x}{-8} = -3x$
(C) $-\frac{3}{4}x - 2 = -3x - 8$
(D) $(-\frac{3}{4}x) \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{8}x$

《答案》B

62. () 下列哪一個選項的化簡方式是錯誤的?

- (A) $x + x + x = 3x$
(B) $(2x) \div (-3) = -\frac{2x}{3}$
(C) $(-\frac{6}{7}x) \div (-1) = -\frac{6}{7}$
(D) $-\frac{2x}{5} = \frac{2x}{-5}$

《答案》C

63. () 若甲數為 $-\frac{2}{5}$ 的倒數， $3\frac{1}{2}$ 的倒數為乙數，則甲數 \times 乙數 = ?

- (A) $-\frac{5}{7}$ (B) 1 (C) $\frac{7}{5}$ (D) $-\frac{5}{3}$

《答案》A

64. () 有關 $(\frac{2}{3})^2$ 的敘述，何者正確?

- (A) $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$ (B) $\frac{2+2}{3+3}$ (C) $\frac{2}{3} \times 2$ (D) $\frac{2}{3} + \frac{2}{3}$

《答案》A

65. () 若 693147258 是一個十進位的數字，則下列何者正確？
 (A) 數字「6」其值為 6
 (B) 數字「3」其值為 3000000
 (C) 數字「1」其值為 1000000
 (D) 數字「7」其值為 70000

《答案》B

66. () 下列各數中何者是 11 的倍數？
 (A) 51523 (B) 370557 (C) 45333 (D) 12321

《答案》B

67. () 下列關於倍數判別的敘述何者正確？
 (A) 個位數為 0、2、4、6、8 的數字均為 2 的倍數
 (B) 個位數為 3、6、9 的數字均為 3 的倍數
 (C) 個位數為 5 的數字才是 5 的倍數
 (D) 個位數為 5、0 的數字均為 10 的倍數

《答案》A

68. () 360 的質因數共有幾個？
 (A) 2 個 (B) 3 個 (C) 4 個 (D) 5 個

《答案》B

69. () 甲數 = (63, 231)，則甲數的所有因數的和為多少？
 (A) 4 (B) 8 (C) 32 (D) 36

《答案》C

70. () 下列算式中，何者的值與其他三個算式的值不同？
 (A) $(-2) \times (-3) \times 4$ (B) $(-2) \times 3 \times (-4)$
 (C) $2 \times 3 \times 4$ (D) $2 \times (-3) \times 4$

《答案》D

71. () 大腸桿菌含量是水質是否優良的一項重要指標，這種桿菌的大小約為 0.00000002 公分，為了方便我們可以用下列哪一個科學記號表示？
 (A) 2×10^{-8} 公尺 (B) 2×10^{-10} 公尺
 (C) 2×10^{-12} 公尺 (D) 2×10^{-14} 公尺

《答案》B

72. () 已知 $2^2 \times 3$ 與 2×3^2 的最大公因數為 a ，最小公倍數為 b ，則 $a+b$ 之值為何？
 (A) 42 (B) 84 (C) 48 (D) 222

《答案》A

73. () 下列何者與 $-\frac{x}{3}$ 所代表的意義不相同？

- (A) $(-x) \div 3$ (B) $\frac{x}{-3}$
 (C) $x \cdot (-\frac{1}{3})$ (D) $-x-3$

《答案》D

74. () 在真空中光速約為每小時 1.08×10^9 公里，此距離讀作下列何者？
 (A) 十億八千萬公里 (B) 一億八千萬公里
 (C) 一億零八百萬公里 (D) 一億零八十萬公里

《答案》A

75. () 下列哪一個結果最大？
 (A) $-|(-8)+6|$ (B) $(-4)+(-5)$
 (C) $(-2) \times (-2)$ (D) $(-3) \times 0$

《答案》C

76. () 下列何者同時含有 2、3 這兩個因數？
 (A) 148 (B) 546 (C) 831 (D) 1035

《答案》B

77. () 有一正方形的周長為 x 公分，則其邊長為多少公分？

- (A) $4x$ 公分 (B) $\frac{x}{4}$ 公分
 (C) $(4+x)$ 公分 (D) $(\frac{1}{4}+x)$ 公分

《答案》B

78. () $\square \div 3 \frac{3}{4} = \frac{3}{2}$ ，則 \square 應填入何數？

- (A) $\frac{2}{5}$ (B) $\frac{5}{2}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{45}{8}$

《答案》D

79. () 林媽媽到市場買了 6 顆蘋果與 8 顆梨子，共花了 242 元。若一顆梨子比一顆蘋果貴 4 元，請問買 4 顆梨子需要多少錢？

- (A) 18 元 (B) 19 元 (C) 72 元 (D) 76 元

《答案》D

80. () 若 $(-\frac{3}{2}) \square (-\frac{1}{2}) \triangle (-\frac{1}{3}) = -\frac{9}{4}$ ，則 \square 和 \triangle 內應依序填入哪兩種運算符號才正確？

- (A) \times, \times (B) \div, \div (C) \div, \times (D) \times, \div

《答案》D

81. () 若 $(108, 72, 90) = a$ ， $[108, 72, 90] = b$ ，則下列何者正確？

- (A) $a=36, b=2160$ (B) $a=36, b=1080$
 (C) $a=18, b=2160$ (D) $a=18, b=1080$

《答案》D

82. () 數線上一隻螞蟻，目前的位置是在 -6 的位置，向左爬了 15 個單位，再向右爬了 11 個單位，最後到達 P 點，則 P 點表示的數為何？

- (A) -32 (B) 32 (C) -10 (D) 10

《答案》C

83. () 關於整數的加減計算，下列哪一個選項是正確的？

- (A) $-5-3=-(5-3)$
 (B) $-4+1=-(4+1)$
 (C) $(-2)-(-5)=-(2+5)$
 (D) $(-1)+(-4)=-(1+4)$

《答案》D

84. () 下列各數何者最接近 0？

- (A) $-5\frac{1}{4}$ (B) $6\frac{2}{3}$ (C) $4\frac{1}{2}$ (D) -3

《答案》D

85. () 11 是下列哪一個數的因數？

- (A) 319076 (B) 2688135
 (C) 290928 (D) 11111

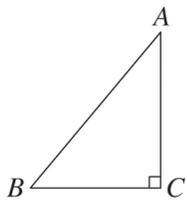
《答案》C

86. () 下列各數何者的絕對值最大？

- (A) $-5\frac{1}{4}$ (B) $6\frac{2}{3}$ (C) $4\frac{1}{2}$ (D) -3

《答案》B

87. () 如圖，三角形 ABC 為一直角三角形，已知角 A 、角 B 分別為 $(2x+10)$ 度、 $(3x+5)$ 度，則 $x=?$



- (A)10 (B)15 (C)20 (D)25

《答案》B

88. () 設 $X=2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ ， $Y=2^3 \times 5^2 \times 7 \times 11 \times 13$ ，則 X 和 Y 的最小公倍數為多少？

- (A) $2^2 \times 5 \times 7$ (B) $2^3 \times 3 \times 5^2 \times 7 \times 11 \times 13$
(C) $2^3 \times 5 \times 7^2$ (D) $2^2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 13$

《答案》B

89. () 求 32、20、12 三數的最小公倍數是多少？

- (A)4 (B)480 (C)160 (D)320

《答案》B

90. () 請問 $(3^5)^2=?$

- (A) 3^7 (B) 3^{10} (C) 3^{25} (D) 3^5

《答案》B

91. () 下列哪一個數的因數中有 9？

- (A)17856 (B)23456 (C)707701 (D)429413

《答案》A

92. () 下列哪一個式子化簡後不等於 $4x$ ？

- (A) $-2x(-2x)$ (B) $-x \div (-4)$
(C) $-2x \div (-\frac{1}{2})$ (D) $-1 \times x \times (-4)$

《答案》B

93. () 美佳公司今年受美伊戰爭影響業績下滑，所有員工的薪資全部減薪 5%，已知小趙原來的薪資為 a 元，則調降薪資後，他的薪資可以如何表示？

- (A) $(a \times \frac{5}{100})$ 元 (B) $a(1 + \frac{5}{100})$ 元
(C) $(a - \frac{5}{100})$ 元 (D) $a(1 - \frac{5}{100})$ 元

《答案》D

94. () 小洋把收入的 $\frac{1}{3}$ 拿來當生活費， $\frac{1}{5}$ 拿回家給媽媽，剩下的錢做投資用途，請問投資的錢占收入的幾分之幾？

- (A) $\frac{3}{15}$ (B) $\frac{5}{15}$ (C) $\frac{7}{15}$ (D) $\frac{9}{15}$

《答案》C

95. () 若紫外線的波長介於 $3.9 \times 10^{-4} m \sim 6 \times 10^{-5} m$ ，將 6×10^{-5} 這個數展開後，小數點後第幾位不為 0？

- (A)3 (B)4 (C)5 (D)6

《答案》C

96. () 清清與班上另 30 位同學參加校外教學活動，活動中買飲料共花了 y 元；買點心共花了 360 元；買遊樂券共花了 900 元，則每個人應平均分攤多少元？

- (A) $(\frac{y+1260}{30})$ 元 (B) $(y+42)$ 元
(C) $(\frac{y+1260}{31})$ 元 (D) $(31y + \frac{1260}{31})$ 元

《答案》C

97. () 兄弟兩人共有 190 元，若哥哥給弟弟 45 元後，哥哥的錢是弟弟的 $\frac{7}{12}$ 倍，則弟弟原來有多少元？

- (A)85 元 (B)75 元 (C)65 元 (D)55 元

《答案》B

98. () 將 x 做質因數分解，計算過程如圖，則下列敘述何者錯誤？

$$\begin{array}{r} 2 \mid x \\ 3 \mid y \\ 5 \mid z \\ 7 \end{array}$$

- (A) x 的質因數有 4 個 (B) y 是 5 的倍數
(C) z 是 7 (D) x 是 z 的倍數

《答案》C

99. () 下列數線上 A 、 B 、 C 三點，分別表示玉山清晨、中午、晚上的溫度。請問玉山清晨與晚上溫度相差多少 $^{\circ}C$ ？



- (A) $-7^{\circ}C$ (B) $-3^{\circ}C$ (C) $7^{\circ}C$ (D) $3^{\circ}C$

《答案》D

100. () 下列哪一組數彼此互質？

- (A)8、26 (B)25、36
(C)35、49 (D)36、57

《答案》B