

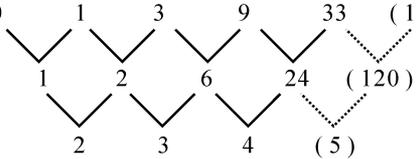
职业能力测验易错题精选

数字推理 380 道

1. 0, 1, 3, 9, 33, ()。

- A. 147 B. 150 C. 153 D. 156

【解析】多级数列。0 1 3 9 33 (153)



两两做差

两两做商

等差数列

2. 3672, 5458, 9016, 7450, ()。

- A. 3578 B. 6473 C. 9894 D. 4785

【解析】每一个四位数的一、三位均为奇数,二、四位均为偶数。故本题选 C。

3. 2, 2, 8, -1, -2, 5, 1, 1, 2, -1, 1, ()。

- A. -2 B. -1 C. 1 D. 2

【解析】分组数列。将原数列每三个数字进行分组得到新数列:(2,2,8);(-1,-2,5);(1,1,2);(-1,1,?),括号内三个数字的规律为前两个数字的平方之和等于第三个数。则所求数为 2。故本题选 D。

4. 12, 9, 18, 33, 96, 21, (), ()。

- A. 39, 3 B. 12, 24 C. 26, 27 D. 36, 51

【解析】分组数列。观察数列和四个选项可知,所有数字均为 3 的倍数,原数列的奇数项为 12, 18, 96, 偶数项为 9, 33, 21, 奇数项的三个数分别为 3 的 4 倍、6 倍、32 倍,偶数项的三个数分别为 3 的 3 倍、11 倍、7 倍。因此所选数字应分别为 3 的偶数倍和奇数倍。故本题选 D。

5. 2, 4, 6, 8, (), 12。

- A. 7 B. 9 C. 10 D. 11

【解析】此数列是公差为 2 的等差数列,答案选 C。

6. 5, 10, 20, (), 80。

- A. 30 B. 40 C. 50 D. 60

【解析】此数列是公比为 2 的等比数列,答案选 B。

7. 5.11, 6.10, 7.17, 8.12, ()。

- A. 9.13 B. 9.15 C. 9.23 D. 9.25

【解析】分组数列。整数部分为 5, 6, 7, 8, 是公差为 1 的等差数列,下一项应为 9。小数部分为 11, 10, 17, 12, 可改写为: $5 \times 2 + 1$, $6 \times 2 - 2$, $7 \times 2 + 3$, $8 \times 2 - 4$, 下一项应该为 $9 \times 2 + 5 = 23$ 。答案选 C。

8. 5, 25, 61, 113, ()。

- A. 181 B. 193 C. 207 D. 215

【解析】二级等差数列。两两做差得 20, 36, 52, 公差为 16 的等差数列。所求项为 $52 + 16 + 113 = 181$ 。答案选 A。

9. 2, 4, 3, 7, 16, 107, ()。

A. 1594

B. 1684

C. 1707

D. 1856

【解析】考查递推数列,前两项之积减去5为第三项,故空缺项为 $16 \times 107 - 5$,根据尾数法判定,答案为1707。

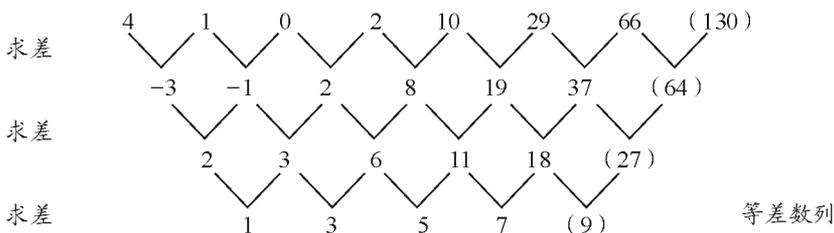
10. 4, 1, 0, 2, 10, 29, 66, ()。

A. 101

B. 116

C. 125

D. 130

【解析】

11. 243, 162, 108, 72, 48, ()。

A. 26

B. 28

C. 30

D. 32

【解析】前项除以后项均得到1.5,故空缺项为 $48 \div 1.5$ 。

12. 3, -2, 1, 3, 8, 61, ()。

A. 3692

B. 3713

C. 3764

D. 3816

【解析】乘方递推,通项公式为 $a_n = a_{n-1}^2 - a_{n-2}$ ($n \geq 3$, 且 $n \in \mathbb{N}$),故空缺项为 $61 \times 61 - 8$,根据尾数法判定,答案为3713。

13. 1, 6, 5, 7, 2, 8, 6, 9, ()。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

【解析】分组数列,偶数项为其前后奇数项之和,故空缺项为 $9 - 6$ 。

14. 0, 0, 2, 12, ()。

A. 8

B. 36

C. 12

D. 32

【解析】因式分解类。将原数列中的每一项进行分解:

$0 = (-1)^2 \times 0, 0 = 0^2 \times 1, 2 = 1^2 \times 2, 12 = 2^2 \times 3$,根据规律,后面一项应为: $3^2 \times 4 = 36$,故答案为B。

15. 2, 11, 32, ()。

A. 56

B. 42

C. 71

D. 134

【解析】幂次数列。观察题干数列可得:

$2 = 1^3 + 1, 11 = 2^3 + 3, 32 = 3^3 + 5, () = 4^3 + 7$ 。故括号处应为71,选C项。

16. $\frac{1}{2}, \frac{5}{7}, \frac{11}{16}, ()$ 。A. $\frac{11}{21}$ B. $\frac{17}{33}$ C. $\frac{19}{29}$ D. $\frac{26}{37}$

【解析】分数数列。

分子: $\begin{array}{cccc} 1 & 5 & 11 & 19 \\ & \swarrow \searrow & \swarrow \searrow & \cdots \cdots \\ & 4 & 6 & 8 \end{array}$ 两两做差
等差数列

分母: $\begin{array}{cccc} 2 & 7 & 16 & 29 \\ & \swarrow \searrow & \swarrow \searrow & \cdots \cdots \\ & 5 & 9 & 13 \end{array}$ 两两做差
等差数列

故本题选择 C 项。

17. 0.2, 4.04, 20.008, ()。

- A. 48.0032 B. 40.0032 C. 54.0016 D. 61.0214

【解析】机械分组。小数部分为一个等比数列, 下一项为 0.0016 。整数部分 $0=3\times 0^2, 4=4\times 1^2, 20=5\times 2^2, ?=6\times 3^2=54$, 故答案为 C 项。

18. 4.5, 8, 10.5, ()。

- A. 11 B. 14 C. 14.5 D. 16.5

【解析】递推数列。前两项的和减去 2 为第三项。

19. 2, 3, 5, (), 69。

- A. 14 B. 16 C. 29 D. 52

【解析】 $5=2\times 3-1; ()=3\times 5-1=14, 69=14\times 5-1$, 选择 A。

20. 8, 49, 216, 625, (), 729。

- A. 1024 B. 1728 C. 1466 D. 5832

【解析】 $8=8^1, 49=7^2, 216=6^3, 625=5^4, 729=3^6$, 故 $()=4^5=1024$, 选 A。

21. 83, 52, (), 21, 10, 11。

- A. 45 B. 39 C. 31 D. 26

【解析】 $83-52=(31); 52-(31)=21; (31)-21=10; 21-10=11$, 选择 C。

22. 27, 9, 3, 3, ()。

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 6

【解析】 $27\div 9=3; 9\div 3=3; 3\div 3=(1)$, 选择 A。

23. 27, 15, 12, (), 9, -6。

- A. 10 B. 7 C. 5 D. 3

【解析】 $12=27-15; 3=15-12; 12-(3)=9; (3)-9=-6$, 选择 D。

24. 6, 4, 5, 3, 2, ()。

- A. 1 B. 6 C. 14 D. 8

【解析】 $(6+4)\div 2=5; (4+5)\div 3=3; (5+3)\div 4=2; (3+2)\div 5=1$, 选 A。

25. 3, 1, 16, 20, 68, ()。

- A. 104 B. 108 C. 168 D. 250

【解析】 $3\times 5+1=16; 1\times 4+16=20; 16\times 3+20=68; 20\times 2+68=108$, 选 B。

26. 1, 1, 2, 3, 5, 8, ()。

- A. 11 B. 12 C. 13 D. 14

【解析】前两项之和为第三项, $1+1=2, 1+2=3, 2+3=5, 3+5=8, 5+8=13$, 故答案为 C。

27. 3, 10, 21, 36, 55, ()。

- A. 67 B. 76 C. 78 D. 81

【解析】 $3=1\times 3, 10=2\times 5, 21=3\times 7, 36=4\times 9, 55=5\times 11$, 下一项显然应为 6×13 , 即 78, 故答案为 C。

28. $1\frac{1}{2}, 2, 3\frac{2}{4}, 5\frac{4}{8}, ()$ 。

- A. $8\frac{8}{16}$ B. $8\frac{2}{3}$ C. $8\frac{6}{12}$ D. 9

【解析】原数列可重新变形为: $\frac{3}{2}, \frac{4}{2}, \frac{7}{2}, \frac{11}{2}, \frac{3}{2} + \frac{4}{2} = \frac{7}{2}, \frac{4}{2} + \frac{7}{2} = \frac{11}{2}$, 构成递推和数列, 所缺项即为 $\frac{7}{2} + \frac{11}{2}$, 结果为 9, 故答案为 D。

29. $\sqrt{5}, \sqrt{55}, 11\sqrt{5}, 11\sqrt{55}, ()$ 。

- A. $22\sqrt{5}$ B. $22\sqrt{55}$ C. $121\sqrt{5}$ D. $121\sqrt{55}$

【解析】各项重新变形后, 底数为 $5\times 1, 5\times 11, 5\times 11\times 11, 5\times 11\times 11\times 11$, 所以下一项应为 $5\times 11\times 11\times 11\times 11$, 即为 C。

30. 12, 6, 18, 12, 30, (), 34。

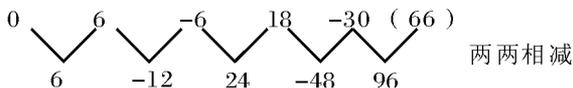
- A. 4 B. 8 C. 10 D. 12

【解析】 $12+6=18, 18+12=30, 30+4=34$, 故空缺项为 4, 选 A。

31. 0, 6, -6, 18, -30, ()。

- A. -42 B. -36 C. 48 D. 66

【解析】



可得公比为 -2 的等比数列。

故本题正确答案为 D。

32. $\frac{3}{15}, \frac{1}{3}, \frac{3}{7}, \frac{1}{2}, ()$ 。

- A. $\frac{5}{8}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{15}{27}$ D. -3

【解析】原数列可化为 $\frac{1}{5}, \frac{2}{6}, \frac{3}{7}, \frac{4}{8}$, 分子为等差数列, 分母也为等差数列, 故下一项为 $\frac{5}{9}$, 即

$\frac{15}{27}$, 故应选 C。

33. 7, 5, 3, 10, 1, (), ()。

- A. 15, -4 B. 20, -2 C. 15, -1 D. 20, 0

【解析】奇数项前后做差之后是公比为 $\frac{1}{2}$ 的等比数列,偶数项是公比为2的等比数列,选D。

34. 3, 4, 8, 17, ()。

- A. 25 B. 29 C. 33 D. 41

【解析】 $4-3=1, 8-4=4, 17-8=9$ 。差分别为 $1^2, 2^2, 3^2$,所以下一项为 $17+4^2=33$ 。

35. 247, 18, 229, -211, ()。

- A. -358 B. 445 C. 0 D. 440

【解析】典型的递推数列, $247-18=229, 18-229=-211, 229-(-211)=440$,故本题正确答案为D。

36. 73, 65, 57, (), 41。

- A. 49 B. 51 C. 43 D. 53

【解析】简单的等差数列,公差为-8。

37. 0, 2, 2, 4, 6, ()。

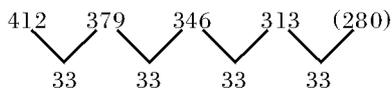
- A. 4 B. 6 C. 9 D. 10

【解析】递推和数列。 $0+2=2, 2+2=4, 2+4=6$,因此答案为 $4+6=10$,故应选D。

38. 412, 379, 346, 313, ()。

- A. 280 B. 285 C. 296 D. 305

【解析】典型的等差数列。



故正确答案为A。

39. 119, 83, 36, 47, ()。

- A. -37 B. -11 C. 11 D. 37

【解析】递推差数列。 $119-83=36, 83-36=47, 36-47=-11$ 。故本题正确答案为B。

40. 23, 29, 31, 37, ()。

- A. 41 B. 40 C. 43 D. 45

【解析】23, 29, 31, 37 是一个质数数列,因此下一个数字是41。

41. 1, 3, 4, 7, 11, ()。

- A. 14 B. 16 C. 18 D. 20

【解析】递推和数列。 $1+3=4, 3+4=7, 4+7=11, 7+11=(18)$ 。故选C。

42. 121, 36, 196, 225, ()。

- A. 72 B. 125 C. 144 D. 360

【解析】题干均构成自然数的完全平方。只有C项符合。

43. 31, 37, 41, 43, (), 53.

- A. 45 B. 47 C. 49 D. 51

【解析】本题是一个质数数列。B项为正确答案。

44. 6, 7, 9, 13, 21, ()。

- A. 35 B. 36 C. 37 D. 38

【解析】两两做差后得一新数列:1,2,4,8,(16)。新数列为等比数列。故本题正确答案为 $21+16=37$,应选C项。

45. 100, 50, 2, 25, ()。

- A. 3 B. 1 C. 2 D. $\frac{2}{25}$

【解析】递推商数列,前项除以后项等于第三项,即 $100 \div 50 = 2, 50 \div 2 = 25, 2 \div 25 = \frac{2}{25}$,故答案为D。

46. 33, 32, 34, 31, 35, 30, 36, 29, ()。

- A. 33 B. 37 C. 39 D. 41

【解析】奇、偶项各成递增、递减等差数列,答案为37,故选B。

47. (), 20, 16, 18, 17。

- A. 12 B. 14 C. 16 D. 18

【解析】由 $(20+16) \div 2 = 18, (16+18) \div 2 = 17$ 可知,本题数字规律为前两项的和除以2得到第三项,由此可推出空缺项是 $16 \times 2 - 20 = 12$,A选项正确。

48. 18, $\frac{1}{3}$, 6, 2, 12, ()。

- A. 26 B. 24 C. 22 D. 20

【解析】前两项之积等于第三项,即 $18 \times \frac{1}{3} = 6, \frac{1}{3} \times 6 = 2, 6 \times 2 = 12$,所缺项为 $2 \times 12 = 24$ 。

49. 291, 254, 217, 180, 143, ()。

- A. 96 B. 106 C. 116 D. 126

【解析】 $254-291=-37, 217-254=-37, 180-217=-37, 143-180=-37$,所以原数列为以-37为公差的等差数列,故下一项为 $143+(-37)=106$ 。故正确答案为B。

50. 2, 5, 9, 14, (), 27。

- A. 17 B. 18 C. 20 D. 21

【解析】二级等差数列,两两做差后为:3,4,5,6,7,故可得出答案。

51. 1, 2, 5, 10, 17, ()。

- A. 26 B. 25 C. 23 D. 28

【解析】该数列单调递增,因此考虑其是否是等差数列。后项减前项形成的新数列是1,3,5,7,这是一个基本的等差数列,接下来的数该是9,故原数列待填项为 $17+9$ 。

52. 2, 8, 32, 128, ()。

- A. 256 B. 169 C. 512 D. 626

【解析】 $\frac{8}{2} = \frac{32}{8} = \frac{128}{32} = 4$, 故原数列是一个公比为 4 的等比数列, $128 \times 4 = 512$, 选 C。

53. 11, 14, 20, 29, ()。

- A. 56 B. 41 C. 40 D. 38

【解析】 $14 = 11 + 3, 20 = 14 + 6, 29 = 20 + 9, 41 = 29 + 12$ 。

54. $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}, (), 4$ 。

- A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{5}{2}$ D. 1

【解析】典型的递推和数列, $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1, \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2}, 1 + \frac{3}{2} = \frac{5}{2}, \frac{3}{2} + \frac{5}{2} = 4$ 。故选 C。

55. 25, 15, 10, 5, 5, ()。

- A. 10 B. 5 C. 0 D. -5

【解析】 $10 = 25 - 15, 5 = 15 - 10$, 那么 $() = 5 - 5 = 0$, 选 C。

56. 6, 7, 3, 0, 3, 3, 6, 9, ()。

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

【解析】前两项之和的个位数等于第三项。 $6 + 9 = 15$, 故答案为 A。

57. 0, 1, 3, 7, ()。

- A. 13 B. 15 C. 18 D. 21

【解析】原数列为: $0 \quad 1 \quad 3 \quad 7 \quad ()$
做一次差: $\begin{array}{cccc} & \diagdown & \diagup & \diagdown & \diagup \\ & 1 & 2 & 4 & x \end{array}$ 等比数列

由此看出原数列是公比为 2 的二级等比数列, $x = 4 \times 2 = 8$, 所以 $() = 7 + 8 = 15$ 。

58. 12, 23, 34, 45, 56, ()。

- A. 66 B. 67 C. 68 D. 69

【解析】原数列构成公差为 11 的等差数列, 下一项为 $56 + 11 = 67$ 。

59. 8, 16, 25, 35, 47, ()。

- A. 59 B. 61 C. 65 D. 81

【解析】后项减前一项得到一个合数数列: 8, 9, 10, 12, (14), 故选 B。

60. 1, 32, 81, 64, 25, (), 1。

- A. 5 B. 6 C. 10 D. 12

【解析】发现特征数字 32, 81, 64, 25。 $32 = 2^5, 81 = 3^4, 64 = 4^3, 25 = 5^2$ 。说明此数列是一个幂次数列, 因此答案为 $6^1 = 6$, 故应选 B。

61. 2, 4, 9, 23, 64, ()。

- A. 92 B. 124 C. 156 D. 186

【解析】 $4=2\times 3-2, 9=4\times 3-3, 23=9\times 3-4, 64=23\times 3-5$, 故下一项为 $64\times 3-6=186$, 故选 D。

62. 28, 16, 12, 4, 8, ()。

A. -8 B. 6 C. -4 D. 2

【解析】 $28=16+12, 16=12+4, 12=4+8$, 则 $4=8+()$, $()=-4$, 故选 C 项。

63. 120, 24, 6, 2, 1, ()。

A. 1 B. 0.1 C. 0.25 D. 0.125

【解析】 等比数列变式, 前项除以后项得: 5, 4, 3, 2, 下一项为 1, 故空缺项为 1, 答案为 A。

64. 32, 48, 72, 108, 162, ()。

A. 243 B. 251 C. 258 D. 262

【解析】 $\frac{32}{48}=\frac{2}{3}, \frac{48}{72}=\frac{2}{3}, \frac{72}{108}=\frac{2}{3}, \frac{108}{162}=\frac{2}{3}, \frac{162}{243}=\frac{2}{3}$, 故答案为 A。

65. 1, 4, 7, 10, ()。

A. 13 B. 14 C. 15 D. 16

【解析】 公差为 3 的等差数列。因此答案为 $10+3=13$ 。

66. 5, 4, (), $\frac{7}{4}, \frac{17}{16}$ 。

A. 7 B. $2\frac{3}{4}$ C. $1\frac{5}{6}$ D. $\frac{11}{8}$

【解析】 本数列可转化为 $\frac{5}{1}, \frac{8}{2}, (), \frac{14}{8}, \frac{17}{16}$ 。观察该数列可知分母是公比为 2 的等比数列, 分子是公差为 3 的等差数列, 故空缺项的分子为 $8+3=11$, 分母为 4, 空缺项为 $\frac{11}{4}$, 选 B。

67. 1, 4, 9, 25, 64, ()。

A. 81 B. 100 C. 121 D. 169

【解析】 该数列可转化为 $1^2, 2^2, 3^2, 5^2, 8^2, ()$, 观察 1, 2, 3, 5, 8 可知 $1+2=3, 2+3=5, 3+5=8$, 即为递推和数列, 则空缺项为 $(5+8)^2=169$, 故选 D。

68. -6, -4, 2, 20, ()。

A. 42 B. 56 C. 67 D. 74

【解析】 本题为等比数列的变式, 即 $-6=3^0-7, -4=3^1-7, 2=3^2-7, 20=3^3-7$, 故空缺项应为 $3^4-7=74$, 因此本题正确答案为 D。

69. 12, 3, 4, 2, 2, 1, ()。

A. 4 B. 8 C. 1 D. 2

【解析】 本数列为递推商数列, 第一项与第二项之商等于第三项, 第三项与第四项之商等于第五项, 第五项与第六项之商等于第七项, 故空缺项为 $2\div 1=2$ 。本题正确答案为 D。

70. $\frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{1}{2}, \frac{8}{11}, ()$ 。

A. $1\frac{1}{7}$

B. $\frac{6}{7}$

C. $\frac{13}{14}$

D. $\frac{11}{14}$

【解析】将数列化为 $\frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{4}{8}, \frac{8}{11}$ ，可以看出，分母构成以2为首项，公差为3的等差数列，而分子

子构成以2为首项，公比为2的等比数列，故空缺项为 $\frac{8 \times 2}{11+3} = \frac{16}{14} = 1\frac{1}{7}$ 。故选 A。

71. 36, 18, 12, 6, 4, (), 24, 2。

A. 2

B. 12

C. 36

D. 1

【解析】这是一个分段组合数列，每两项为一组，前项除以后项后构成二级等差数列，即

$$\begin{array}{ccccccc} 36 & 18 & 12 & 6 & 4 & () & 24 & 2 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} & \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ & 2 & & 2 & & 4 & & 12 \\ & & \underbrace{\hspace{2.5cm}} & & \underbrace{\hspace{2.5cm}} & & \underbrace{\hspace{2.5cm}} & \\ & & 1 & & 2 & & 3 & \end{array}$$

故空缺项应为1。选 D。

72. $\frac{1}{\sqrt{2}+1}$, $2-\sqrt{2}$, $\sqrt{6}-2$, (), $\frac{-6}{\sqrt{10}+4}$ 。

A. $2\sqrt{2}-\sqrt{6}$

B. 2

C. $\sqrt{8}-2$

D. 0

【解析】这是一个无理式数列，因为 $\frac{1}{\sqrt{2}+1} = \sqrt{2}-\sqrt{1}$, $2-\sqrt{2} = \sqrt{4}-\sqrt{2}$, $\sqrt{6}-2 = \sqrt{6}-\sqrt{4}$,

$\frac{-6}{\sqrt{10}+4} = \sqrt{10}-\sqrt{16}$ ，可知2, 4, 6, …, 10为等差数列；1, 2, 4, …, 16为等比数列，则空缺项为 $\sqrt{8}-\sqrt{8}$

= 0，选 D。

73. -3, -16, (), 0, 125。

A. -27

B. -1

C. 9

D. 16

【解析】本题数列可化为： $-3 = 3 \times (-1)^3$, $-16 = 2 \times (-2)^3$, (), $0 = 0 \times (-4)^3$, $125 = -1 \times (-5)^3$ ，则空缺项为 $1 \times (-3)^3 = -27$ 。因此，本题正确答案为 A。

74. 4, 3, 8, 21, 160, ()。

A. 3339

B. 3200

C. 1280

D. 1920

【解析】本数列为递推积数列的变式，即 $4 \times (3-1) = 8$, $3 \times (8-1) = 21$, $8 \times (21-1) = 160$ ，空缺项为 $21 \times (160-1) = 3339$ ，故选 A。

75. 8, 27, (), 343, 1331。

A. 64

B. 512

C. 125

D. 216

【解析】本数列可转化为 $2^3, 3^3, (), 7^3, 11^3$ ，可看出，2, 3, 7, 11均为质数，3与7之间的质数为5，故空缺项为 $5^3 = 125$ ，故选 C。

76. 22, 45, 66, 109, 172, 277, ()。

A. 444

B. 281

C. 445

D. 449

【解析】本数列为递推和数列的变式，即 $(22+45)-1 = 66$, $(45+66)-2 = 109$, $(66+109)-3 = 172$, $(109+172)-4 = 277$ ，空缺项为 $(172+277)-5 = 444$ ，故选 A。

77. 33, 40, 55, 78, 109, ()。

- A. 116 B. 127 C. 132 D. 148

【解析】本数列的后项减去前项,得到一个公差为8的等差数列,即

$$\begin{array}{ccccccccc} 33 & 40 & 55 & 78 & 109 & (&) \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & \\ 7 & 15 & 23 & 31 & 39 & & \end{array}$$

故空缺项为 $109+39=148$,因此本题正确答案为 D。

78. 75, 109, 149, 195, ()。

- A. 262 B. 338 C. 209 D. 247

【解析】本数列可转化为 $9^2-2\times 3, 11^2-3\times 4, 13^2-4\times 5, 15^2-5\times 6$,可知 $9, 11, 13, 15, \dots$ 为等差数列, $2, 3, 4, 5, \dots$ 为等差数列,则空缺项为 $17^2-6\times 7=247$,故选 D。

79. 11, 25, 37, 64, 104, ()。

- A. 172 B. 108 C. 83 D. 154

【解析】本数列可转化为 $37-(25+1)=11, 64-(37+2)=25, 104-(64+3)=37$,故空缺项为 $(104+4)+64=172$,故选 A。

80. 30, 10, 2, 6, $-\frac{2}{3}$, ()。

- A. -5 B. -8 C. 9 D. $\frac{7}{3}$

【解析】本数列为递推商数列的变式,经观察得, $30\div 10-1=2, 10\div 2+1=6, 2\div 6-1=-\frac{2}{3}$,

则空缺项为 $6\div\left(-\frac{2}{3}\right)+1=-8$,故选 B。

81. 2, $\sqrt{2}-1$, 3, $\sqrt{7}-1$, ()。

- A. 4 B. $\sqrt{11}+1$ C. $\sqrt{13}+1$ D. $2\sqrt{3}+1$

【解析】该数列可以转化为 $\sqrt{1}+1, \sqrt{2}-1, \sqrt{4}+1, \sqrt{7}-1, \dots$,可知 $1, 2, 4, 7$ 为二级等差数列,奇数项是加“1”,偶数项是减1。故可得空缺项为 $\sqrt{11}+1$ 。

82. 5, 7, 3, 3, 25, ()。

- A. 25 B. 2 C. 47 D. 17

【解析】这是一个分组数列,每两项为一组。其规律为 $5\times 2-3=7, 3\times 2-3=3$,故空缺项应为 $25\times 2-3=47$ 。故选 C。

83. 1.12, 2.06, 4.03, 8.015, ()。

- A. 10.075 B. 12.0075 C. 15.012 D. 16.0075

【解析】整数为等比数列,公比为2,小数点后的数字也为等比数列,公比为 $\frac{1}{2}$,则可得出空缺项应为 16.0075。因此,本题正确答案为 D。

84. 64, 486, 768, 500, ()。

A. 108 B. 512 C. 180 D. 818

【解析】本数列可转化为： $1 \times 2^6, 2 \times 3^5, 3 \times 4^4, 4 \times 5^3$ ，可知空缺项为 $5 \times 6^2 = 180$ 。故选 C。

85. 13, 7, 12, -10, 44, ()。

A. 34 B. 52 C. 77 D. -108

【解析】本数列为递推数列，即 $(13-7) \times 2 = 12, (7-12) \times 2 = -10, [12-(-10)] \times 2 = 44$ ，则空缺项为 $(-10-44) \times 2 = -108$ ，故选 D。

86. 0, 16, 8, 12, 10, ()。

A. 11 B. 13 C. 14 D. 18

【解析】观察整理该组数字得到每相邻两数相差 $(-2)^4, (-2)^3, (-2)^2, (-2)^1$ ，因此后一个数字与 10 之间相差 $(-2)^0$ ，即为 $10 + (-2)^0 = 11$ 。

87. 1, 32, 81, 64, 25, ()。

A. 1 B. 4 C. 6 D. 16

【解析】这是一个幂次数列，将原数列变形后，可以得到 $1^6, 2^5, 3^4, 4^3, 5^2$ ，可知空缺项为 6^1 ，故选 C。

88. 64, 2, 27, (), 8, $\sqrt{2}$, 1, 1。

A. $2\sqrt{5}$ B. $\sqrt{5}$ C. $2\sqrt{3}$ D. $\sqrt{3}$

【解析】将此 8 个数字划分成 4 组，第一组是 64 和 2，第二组是 27 和 ()，第三组是 8 和 $\sqrt{2}$ ，第四组是 1 和 1，第一、二、四组的规律是 $2^6 = 64, (\sqrt{2})^6 = 8, 1^6 = 1$ 。由此可知 $(\sqrt{3})^6 = 27$ 。

89. 5, 16, (), 16, 1。

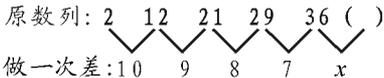
A. 4 B. 9 C. 25 D. 27

【解析】本数列为幂次数列，即 $5^1, 4^2, (3^3), 2^4, 1^5$ ，因此，本题正确答案为 D。

90. 2, 12, 21, 29, 36, ()。

A. 38 B. 40 C. 42 D. 50

【解析】

原数列: 2 12 21 29 36 ()

 做一次差: 10 9 8 7 x

可知: 10, 9, 8, 7, x 是公差为 -1 的等差数列, $x = 7 + (-1) = 6$, 则空缺项为 $36 + 6 = 42$ 。因此, 本题正确答案为 C。

91. 2, 5, 2, 8, 6, 17, 30, 24, ()。

A. 54 B. 150 C. 210 D. 360

【解析】奇数项是做商数列，即 $2 \begin{matrix} 2 & 6 & 30 \end{matrix} ()$ ，则 $x = 7$ ，空缺处为 $30 \times 7 = 210$ ；偶数项为

$\begin{matrix} 2 & 5 & 17 & 30 \\ \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ 1 & 3 & 5 & x \end{matrix}$

平方数列的变式，即 $2^2 + 1 = 5, 3^2 - 1 = 8, 4^2 + 1 = 17, 5^2 - 1 = 24$ 。因此，本题正确答案为 C。

92. 7, 15, 29, 59, 117, ()。

A. 227 B. 235 C. 241 D. 243

【解析】该组数字的规律为 $2 \times 7 + 1 = 15, 2 \times 15 - 1 = 29, 2 \times 29 + 1 = 59, 2 \times 59 - 1 = 117$, 因此下一个数字为 $2 \times 117 + 1 = 235$ 。

93. $0, \frac{5}{4}, 2, \frac{51}{12}, 6, (\quad)$ 。

- A. $\frac{111}{12}$ B. $\frac{97}{16}$ C. $\frac{175}{20}$ D. $\frac{333}{44}$

【解析】将原数列进行通分： $0 = \frac{0}{4}, \frac{5}{4}, 2 = \frac{8}{4}, \frac{51}{12} = \frac{17}{4}, 6 = \frac{24}{4}$, 观察各项分子 $0, 5, 8, 17, 24$ 可看出应为平方数列变式, 即 $0 = 1^2 - 1, 5 = 2^2 + 1, 8 = 3^2 - 1, 17 = 4^2 + 1, 24 = 5^2 - 1$, 则可推出下一个数为 $6^2 + 1 = 37$, 则空缺项应为 $\frac{37}{4}$ 或其反约分数。本题正确答案为 A。

94. $86, 82, 90, (\quad), 106, 42$ 。

- A. 86 B. 72 C. 74 D. 110

【解析】本数列为摆动数列, 分析如下:

$$\begin{array}{ccccccccc} \text{原数列:} & 86 & 82 & 90 & (\quad) & 106 & 42 \\ & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ \text{做一次差:} & & -4 & & 8 & & x_1 & & x_2 & & -64 \end{array}$$

猜测 $-4, 8, x_1, x_2, -64$ 为公比为 -2 的等比数列, $x_1 = 8 \times (-2) = -16$, 则空缺项为 $90 - 16 = 74$, 则 $x_2 = 106 - 74 = 32$, 则可验证 $-4, 8, -16, 32, -64$ 确为公比为 -2 的等比数列。故选项 C 为本题正确答案。

95. $9, 9, 12, 20, (\quad)$ 。

- A. 30 B. 35 C. 40 D. 45

【解析】

$$\begin{array}{ccccccccc} \text{原数列:} & 9 & 9 & 12 & 20 & (\quad) \\ & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow \\ \text{做一次商:} & & 1 & & \frac{4}{3} & & \frac{5}{3} & & x \end{array}$$

商数列成等差数列, 则 $x = \frac{6}{3} = 2$, 故空缺项为 $20 \times 2 = 40$, 选 C。

96. $-5, -1, 5, 13, 22, (\quad)$ 。

- A. 29 B. 40 C. 32 D. 35

【解析】

$$\begin{array}{ccccccccc} \text{原数列:} & -5 & -1 & 5 & 13 & 22 & (\quad) \\ & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow \\ \text{做一次差:} & & 4 & & 6 & & 8 & & 9 & & x \end{array}$$

$4, 6, 8, 9$ 均为合数, 则 9 后面的合数应为 10 , 则空缺项为 $22 + 10 = 32$ 。因此, 本题正确答案为 C。

97. $54, 18, 36, 24, 32, (\quad)$ 。

- A. 46 B. $\frac{162}{9}$ C. $\frac{256}{9}$ D. 114

【解析】

$$\begin{array}{ccccccccc} \text{原数列:} & 54 & 18 & 36 & 24 & 32 & (\quad) \\ & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow \\ \text{做一次商:} & & \frac{1}{3} & & 2 & & \frac{2}{3} & & \frac{4}{3} & & x \end{array}$$

得到递推积数列 $\frac{2}{3} = \frac{1}{3} \times 2, \frac{4}{3} = 2 \times \frac{2}{3}$, 因此, $x = \frac{2}{3} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{9}$, 空缺项为 $32 \times \frac{8}{9} = \frac{256}{9}$, 故

选 C。

98. 22, 36, 40, 56, 68, ()。

- A. 84 B. 86 C. 90 D. 92

【解析】该组数字规律为 $22+36 \div 2=40, 36+40 \div 2=56, 40+56 \div 2=68$, 因此下一个数应为 $56+68 \div 2=90$ 。

99. 1, 3, 3, 9, 12, 36, 42, ()。

- A. 56 B. 84 C. 126 D. 160

【解析】两两分组(1,3);(3,9);(12,36);[42,()]。根据 $\frac{3}{1}=3, \frac{9}{3}=3, \frac{36}{12}=3$, 猜测 $\frac{(\quad)}{42}=3$, 括号中数字应为 126, C 项符合。

100. -1, 32, 0, 64, 25, ()。

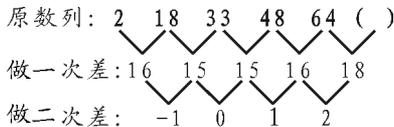
- A. 8 B. 12 C. 124 D. 140

【解析】本数列各项可进行因数分解: $-1 \times 1^6 = -1, 1 \times 2^5 = 32, 0 \times 3^4 = 0, 1 \times 4^3 = 64, 1 \times 5^2 = 25$ 。其中 -1, 1, 0, 1, 1 为和数列, $1^6, 2^5, 3^4, 4^3, 5^2$ 为幂数数列, 故空缺项为 $2 \times 6^1 = 12$ 。因此, 本题正确答案为 B。

101. 2, 18, 33, 48, 64, ()。

- A. 82 B. 96 C. 112 D. 136

【解析】本数列为三级等差数列, 即



-1, 0, 1, 2 为等差数列, 则空缺项为 $64+16+2=82$, 故选 A。

102. 12, 23, 35, 47, ()。

- A. 74 B. 61 C. 56 D. 82

【解析】 $12=10+2, 23=20+3, 35=30+5, 47=40+7$, 注意: 2, 3, 5, 7, () 为质数数列; 10, 20, 30, 40, () 为等差数列, 则该数列的空缺项应为 $50+11=61$ 。因此, 本题正确答案为 B。

103. $\frac{4}{\sqrt{6}-\sqrt{2}}, \sqrt{5}+\sqrt{3}, 4, \frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}, (\quad)$ 。

- A. $2+\sqrt{2}$ B. 8 C. $\sqrt{6}+\sqrt{2}$ D. $2\sqrt{2}+\sqrt{6}$

【解析】本数列各项转化为: $\sqrt{6}+\sqrt{2}, \sqrt{5}+\sqrt{3}, \sqrt{4}+\sqrt{4}, \sqrt{3}+\sqrt{5}$; 可知 6, 5, 4, 3 和 2, 3, 4, 5 均为等差数列, 故空缺项应为 $\sqrt{2}+\sqrt{6}$, 选项 C 为本题正确答案。

104. 1, 2, 2, 4, 2, 8, 4, 16, ()。

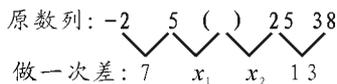
- A. 16 B. 10 C. 6 D. 4

【解析】这是一个奇偶数列,偶数项 2,4,8,16 是一个等比数列,规律非常明显;奇数项 1,2,2,4,(),看似应为一个积数列,空缺处应为 8,但选项中没有 8,故排除,所以应考虑和偶数项的关系。观察分析可得,每个偶数项的数,都是相邻两个奇数项的乘积,即 $2=1\times 2, 4=2\times 2, 8=2\times 4$,则有 $4\times ()=16$,推出空缺项为 4,选 D。

105. -2, 5, (), 25, 38。

- A. 8 B. 14 C. 13 D. 22

【解析】



猜测做一次差所得数列为公差为 2 的等差数列,则 $x_1=7+2=9, ()=9+5=14$,检验: $x_2=9+2=11, ()=25-11=14$,猜测正确,故选 B。

106. 1, 1, 3, 6, 2, 8, 13, 104, (), ()。

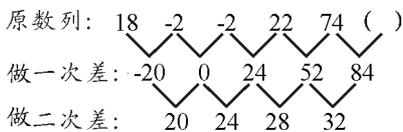
- A. 13 169 B. 11 176 C. 9 81 D. 7 48

【解析】两两分组(1,1);(3,6);(2,8);(13,104)。根据 $\frac{1}{1}=1, \frac{6}{3}=2, \frac{8}{2}=4, \frac{104}{13}=8$,且 1,2,4,8 为等比数列,故下一项为 16,即该数列的后两项之比为 16,观察四个选项中仅 B 项符合。

107. 18, -2, -2, 22, 74, ()。

- A. 52 B. 94 C. 158 D. 170

【解析】本题为三级等差数列,即



20,24,28,32 是公差为 4 的等差数列,则空缺项为 $74+52+32=158$,故本题正确答案为 C。

108. $3, \frac{1}{2}, 9, \frac{1}{8}, (), \frac{1}{512}$ 。

- A. 18 B. 29 C. 81 D. 36

【解析】偶数项: $\frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{1}{512}$,可推知各项关系为 $\frac{1}{8}=\left(\frac{1}{2}\right)^3, \frac{1}{512}=\left(\frac{1}{8}\right)^3$;奇数项:3,9,(),就两项无法判断下一项。在项数给得较少的情况下,奇偶隔项数列中奇数项与偶数项规律一般相同或相似,所以奇数项应为一个递推平方数列。空缺项应为 9^2 ,即 81,选 C。

109. 4, 28, 168, 504, ()。

- A. 840 B. 1260 C. 1344 D. 2184

【解析】 $4=2\times 2, 28=4\times 7, 168=6\times 28, 504=8\times 63; 2,4,6,8$ 为等差数列; $2,7,28,63$ 是立方数列的变式,即 $2=1^3+1, 7=2^3-1, 28=3^3+1, 63=4^3-1$ 。故可判断本数列的后一项为 $10\times(5^3+1)=1260$,选 B。

110. -13, 4, -5, 6, 3, ()。

- A. 8 B. 21 C. 32 D. 44

【解析】 $-13 = (-2)^3 - 5, 4 = (-1)^3 + 5, -5 = 0^3 - 5, 6 = 1^3 + 5, 3 = 2^3 - 5$, 则空缺项为 $3^3 + 5 = 32$ 。因此, 本题正确答案为 C。

111. $-2, 1, 10, 37, 118, ()$ 。

- A. 155 B. 361 C. 192 D. 166

【解析】 本数列为二级等比数列, 即

$$\begin{array}{ccccccc} \text{原数列:} & -2 & 1 & 10 & 37 & 118 & () \\ & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ \text{做一次差:} & & 3 & 9 & 27 & 81 & x \end{array}$$

$3, 9, 27, 81, x$ 是公比为 3 的等比数列, $x = 81 \times 3 = 243$, 则空缺项为 $118 + 243 = 361$ 。

112. $-2, 0, 8, 32, ()$ 。

- A. 20 B. 96 C. 50 D. 120

【解析】 该数列可转化为: $-1 \times 2, 0 \times 4, 1 \times 8, 2 \times 16$; 其中 $-1, 0, 1, 2$ 为等差数列; $2, 4, 8, 16$ 为等比数列, 故空缺处为 $3 \times 32 = 96$, 选 B。

113. $11, 21, 15, 18, 19, 15, 23, ()$ 。

- A. 21 B. 12 C. 25 D. 30

【解析】 这是一个典型的交叉数列, 奇偶项规律都非常明显。奇数项 $11, 15, 19, 23$ 是一个等差数列; 偶数项 $21, 18, 15, ()$ 也应该是一个等差数列, 空缺项应为 12。因此, 本题正确答案为 B。

114. $-1, 2, 2, -1, -\frac{5}{2}, -\frac{1}{4}, ()$ 。

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{19}{8}$ C. 5 D. $\frac{39}{16}$

【解析】 $2 = (-1 + 2) \times 2, 2 = (2 - 1) \times 2, -1 = \left(2 - \frac{5}{2}\right) \times 2, -\frac{5}{2} = \left(-1 - \frac{1}{4}\right) \times 2, -\frac{1}{4} = \left(-\frac{5}{2} + x\right) \times 2$, 则本题通项公式为 $a_{n+1} = 2(a_n + a_{n+2})$, 故空缺项为 $\frac{19}{8}$, 选 B。

115. $2, 5, 9, 14, 17, (), 26$ 。

- A. 19 B. 21 C. 23 D. 25

【解析】 本数列为二级周期数列, 分析如下:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{原数列:} & 2 & 5 & 9 & 14 & 17 & () & 26 \\ & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \\ \text{做一次差:} & & 3 & 4 & 5 & 3 & x_1 & x_2 \end{array}$$

猜测 $3, 4, 5, 3, x_1, x_2, \dots$ 是以“3、4、5”为一个周期的周期数列。尝试: $x_1 = 4$, 空缺项为 $17 + 4 = 21$; 检验: $x_2 = 5$, 则空缺项为 $26 - 5 = 21$ 。猜测合理, 选择 B。

116. $-27, (), 1, 27, 125$ 。

- A. -16 B. -8 C. -1 D. 0

【解析】 $-27 = (-3)^3, (), 1 = 1^3, 27 = 3^3, 125 = 5^3$ 。故 $() = (-1)^3 = -1$, 选 C。

117. $36, 6, 6, 1, (), \frac{1}{6}$ 。

- A. $\frac{1}{12}$ B. $\frac{1}{24}$ C. 12 D. 6

【解析】 $36 \div 6 = 6; 6 \div 6 = 1; 6 \div 1 = (6); 1 \div (6) = \frac{1}{6}$, 选择 D。

118.4, 10, 30, 105, 420, ()。

- A. 956 B. 1258 C. 1684 D. 1890

【解析】两两做商, $10 \div 4 = 2.5, 30 \div 10 = 3, 105 \div 30 = 3.5, 420 \div 105 = 4$ 。2.5, 3, 3.5, 4 构成一个等差数列, 因此下一项的数字应为 $420 \times 4.5 = 1890$, D 项正确。

119. -1, 0, 4, 32, 80, ()。

- A. 112 B. 192 C. 144 D. 208

【解析】 $0 = (-1+1) \times 2; 4 = (0+2) \times 2; 32 = (4+4) \times 2; 80 = (32+8) \times 2$, 其中, 1, 2, 4, 8, ... 为等比数列, 则空缺项为 $(80+16) \times 2 = 192$, 选 B。

120. 21, 27, 40, 61, 94, 148, ()。

- A. 239 B. 242 C. 246 D. 252

【解析】相邻两数依次做差得到新的一组数字 6, 13, 21, 33, 54, 如此继续又得到 7, 8, 12, 21, 接下来是 1, 4, 9, 这时规律就明显了, 分别写为 $1^2, 2^2, 3^2$, 则下一个数是 4^2 , 即 16。故所求数字为 $16 + 21 + 54 + 148 = 239$ 。

121. $\frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{2}, ()$ 。

- A. $\frac{10}{11}$ B. $\frac{7}{54}$ C. 1 D. $\frac{5}{12}$

【解析】将本数列各项整理为 $\frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{6}, \frac{9}{18}$, 则可知分子 1, 4, 5, 9 为递推和数列; 分母 2, 3, 6, 18 为递推积数列, 则空缺项应为 $\frac{5+9}{18 \times 6} = \frac{7}{54}$ 或其反约分数, B 项为正确答案。

122. 1, 19, 27, 37, ()。

- A. 37 B. 49 C. 64 D. 343

【解析】 $1 = 2^2 - 3, 19 = 4^2 + 3, 27 = 6^2 - 9, 37 = 8^2 - 27$ 。-3, 3, -9, -27 构成递推积数列, 下一项应为 $-9 \times (-27) = 243$ 。故 $10^2 + 243 = 343$, 选择 D。

123. -2, 1, -1, 0, -1, (), -2。

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

【解析】 $-2 + 1 = -1, 1 + (-1) = 0, -1 + 0 = -1, 0 + (-1) = -1$; 验证: $-1 + (-1) = -2$, 推测正确。因此, 本题正确答案为 A。

124. -29, 4, (), 4, 5。

- A. 3 B. 0 C. -16 D. 1

【解析】观察该数列, 第一项与第二项数字变化幅度大, 应属于指数数列。

$-29 = (-2)^5 + 3, 4 = (-1)^4 + 3, (), 4 = 1^2 + 3, 5 = 2^1 + 3$, 则可推出空缺项为 $0^3 + 3 = 3$ 。因

此, 本题正确答案为 A。

125. 16, 4, 12, 14, 20, ()。

- A. 27 B. 34 C. 16 D. 38

【解析】 $12=4+16\div 2$; $14=12+4\div 2$; $20=14+12\div 2$, 则空缺项为 $20+14\div 2=27$, 故选 A。

126. -2, 1, 1, -2, -2, (), 16。

- A. 0 B. 4 C. 8 D. 12

【解析】 本数列为递推积数列, 即 $-2\times 1\times 1=-2$, $1\times 1\times (-2)=-2$, $1\times (-2)\times (-2)=4$, $(-2)\times (-2)\times 4=16$, 故选 B。

127. 3, -2, -2, 8, 68, ()。

- A. 548 B. 1088 C. 4608 D. 4510

【解析】 $(-2)^2-3\times 2=-2$; $(-2)^2-(-2)\times 2=8$; $8^2-(-2)\times 2=68$; 则空缺项为 $68^2-8\times 2=4608$, 故选 C。

128. 1.01, 4.04, 9.09, 16.16, ()。

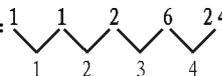
- A. 18.36 B. 25.30 C. 20.50 D. 25.25

【解析】 整数部分 1, 4, 9, 16, 构成平方数列; 小数部分 0.01, 0.04, 0.09, 0.16 分别为 $0.1^2, 0.2^2, 0.3^2, 0.4^2$; 所以括号内数的整数部分为 25, 小数部分是 0.25。本题答案为 D。

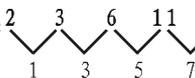
129. 1.2, 1.3, 2.6, 6.11, 24.18, ()。

- A. 25.20 B. 120.27 C. 32.30 D. 36.27

【解析】 整数部分: 1, 1, 2, 6, 24 为做商数列;



小数部分: 2, 3, 6, 11, 18 为二级等差数列, 则可推出空缺项为 120.27。故本题正确答案



为 B。

130. 3, 2, 4, 7, 10, 18, ()。

- A. 12 B. 19 C. 25 D. 27

【解析】 观察该数列可发现如下规律: $3+2-1=4$; $2+4+1=7$; $4+7-1=10$; $7+10+1=18$; 其中 $-1, 1, -1, 1$ 为摆动数列, 则空缺项应为 $10+18-1=27$ 。因此, 本题正确答案为 D。

131. $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{3}$, 1, 4, 20, ()。

- A. 100 B. 108 C. 120 D. 128

【解析】 该数列为二级数列。后项除以前项依次可得 2, 3, 4, 5, (6), 因此所求项为 $20\times 6=120$ 。选择 C 选项。

132. 1, 5, 5, 25, 25, 45, 125, ()。

- A. 45 B. 65 C. 125 D. 150

【解析】 该数列为分组数列。数列的奇数项为 1, 5, 25, 125, 成等比数列; 偶数项为 5, 25, 45,

(65),成公差为 20 的等差数列,因此选择 B 选项。

133. -1, 2, 0, 4, 4, 12, ()。

A. 4 B. 8 C. 12 D. 20

【解析】该数列为二级数列。该数列每两项之和依次为 1, 2, 4, 8, 16, (32), 成公比为 2 的等比数列,因此所求项应为 $32-12=20$,选择 D 选项。

134. 2.5, 2, 3, 4, 10, 38, ()。

A. 92 B. 134 C. 256 D. 378

【解析】本题考查递推数列。通项公式为 $a_n = a_{n-2} \times a_{n-1} - 2 (n \geq 3, n \in \mathbb{N}_+)$,依此类推, $3=2.5 \times 2 - 2, 4=2 \times 3 - 2, 10=3 \times 4 - 2, 38=4 \times 10 - 2$,因此所求项为 $10 \times 38 - 2=378$ 。选择 D 选项。

135. 2, 3, 12, 33, 102, ()。

A. 237 B. 303 C. 168 D. 372

【解析】本题递推公式为 $a_{n+2} = 3a_n + 2a_{n+1}$,即 $12=3 \times 2 + 2 \times 3; 33=3 \times 3 + 2 \times 12; 102=3 \times 12 + 2 \times 33$,则空缺项为 $3 \times 33 + 2 \times 102=303$,故本题正确答案为 B。

136. 9, 11, -2, -13, -33, ()。

A. -58 B. -100 C. 135 D. 220

【解析】本题难度较大,分析可知:

$(9-11) \times 1 = -2; [11 - (-2)] \times (-1) = -13; [-2 - (-13)] \times (-3) = -33$,则空缺项为 $[-13 - (-33)] \times (-5) = -100$ 。因此,本题正确答案为 B。

137. -3, 0, 9, 81, ()。

A. 5184 B. 726 C. 2187 D. 6543

【解析】观察本数列可知,后项减前项,平方后得第三项,即 $[0 - (-3)]^2 = 9, (9 - 0)^2 = 81$,故空缺项为 $(81 - 9)^2 = 5184$,选 A。

138. 224, 56, 16, 8, 8, ()。

A. 1 B. 4 C. 10 D. 40

【解析】 $56=224 \div 4 + 0; 16=56 \div 4 + 2; 8=16 \div 4 + 4; 8=8 \div 4 + 6, 8 \div 4 + 8=10$,选择 C。

139. 8, 49, 247, 991, 2977, (), 5965。

A. 3968 B. 4959 C. 4963 D. 5959

【解析】 $8 \times 6 + 1 = 49; 49 \times 5 + 2 = 247; 247 \times 4 + 3 = 991; 991 \times 3 + 4 = 2977; 6, 5, 4, 3, \dots$ 和 $1, 2, 3, 4, \dots$ 均为等差数列,则空缺项为 $2977 \times 2 + 5 = 5959$,验证最后一项应为 $5959 \times 1 + 6 = 5965$,与原题吻合。因此,本题正确答案为 D。

140. 1, 11, 65, 194, 290, ()。

A. 216.5 B. 581.5 C. 387 D. 774

【解析】观察本数列各项数字之间的关系,第 2 项约为第 1 项的 12 倍,第 3 项约为第 2 项的 6 倍,第 4 项约为第 3 项的 3 倍,第 5 项约为第 4 项的 1.5 倍,即可推出如下规律: $12 \times 1 - 1 = 11, 6 \times$

11-1=65, 3×65-1=194, 1.5×194-1=290, 其中, 12, 6, 3, 1.5, … 为公比为 $\frac{1}{2}$ 的等比数列, 则空缺项为 $0.75 \times 290 - 1 = 216.5$, 故选 A。

141.0, 64, 244, 258, 128, ()。

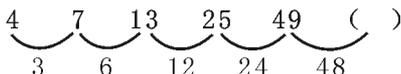
- A. 192 B. 410 C. 40 D. 16

【解析】 本题是一个幂次数列的变式, 即 $1^7 - 1 = 0, 2^6 + 0 = 64, 3^5 + 1 = 244, 4^4 + 2 = 258, 5^3 + 3 = 128$ 。故空缺项应为 $6^2 + 4 = 40$, 选 C。

142.4, 7, 13, 25, 49, ()。

- A. 80 B. 90 C. 92 D. 97

【解析】

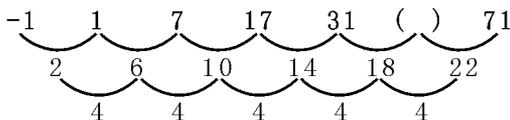


本数列为二级等比数列, 所以空缺项应为 $49 + 48 = 97$, 故选 D。

143.-1, 1, 7, 17, 31, (), 71。

- A. 37 B. 41 C. 49 D. 50

【解析】



此数列为二级等差数列, 空缺项应为 $31 + 14 + 4 = 49$, 故选 C。

144.(), 13.5, 22, 41, 81。

- A. 10.25 B. 7.25 C. 6.25 D. 3.25

【解析】 $41 \times 2 - 1 = 81, 22 \times 2 - 3 = 41, 13.5 \times 2 - 5 = 22$, 则空缺项应为: $(13.5 + 7) \div 2 = 10.25$, 故选 A。

145. $\frac{2}{3}, \frac{8}{9}, \frac{4}{3}, 2, ()$ 。

- A. 3 B. $\frac{26}{9}$ C. $\frac{25}{9}$ D. $\frac{23}{9}$

【解析】 本数列可转化为: $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}, \frac{8}{9}, \frac{4}{3} = \frac{12}{9}, 2 = \frac{18}{9}$, 分母都为 9, 分子 6, 8, 12, 18 为二级等差数列, 故空缺项分子应为 $18 + 8 = 26$, 本题正确答案为 $\frac{26}{9}$, 选 B。

146.-64.01, 32.03, -16.05, 8.07, -4.09, ()。

- A. -3.01 B. -2.01 C. 2.11 D. 3.11

【解析】 整数部分为等比数列, 小数部分为等差数列, 数列符合“一十—十”循环变化, 故下一项为 2.11。

147. $\frac{2}{13}, \frac{4}{11}, \frac{2}{3}, \frac{8}{7}, 2, ()$ 。

- A. $\frac{4}{5}$ B. 4 C. $\frac{5}{3}$ D. 3

【解析】数列整理变形为： $\frac{2}{13}, \frac{4}{11}, \frac{6}{9}, \frac{8}{7}, \frac{10}{5}$ 。分母与分子均为等差数列，故下一项为 $\frac{12}{3}$ ，选 B。

148. 1269, 999, 900, 330, ()。

- A. 190 B. 270 C. 299 D. 1900

【解析】此题的思路为给定数列的所有数字都有一个统一的最小公因子 3，这道题的突破点在于我们看到 1269, 999, 900, 330 都能被 3 整除时，我们猜测答案也应该是能被 3 整除的，而答案中只有 270 一个数字能够整除 3，故猜想正确，答案为 270，选 B。

149. 1, 2, 2, 3, 4, ()。

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

【解析】此题目为典型题目，相邻两项和减去一个常数等于邻接第三项，即 $a_n + a_{n+1} - 1 = a_{n+2}$ 。

$1+2-1=2, 2+2-1=3, 2+3-1=4, 3+4-1=6$ 。因此答案为 6，故应选 C。

150. 26, 30, 39, 55, ()。

- A. 58 B. 63 C. 75 D. 80

【解析】二级平方数列。 $30-26=4=2^2, 39-30=9=3^2, 55-39=16=4^2$ ，则下一项为 $55+5^2=80$ ，故正确答案为 D。

151. 3, 3, 15, 135, ()。

- A. 825 B. 1105 C. 1413 D. 1755

【解析】做商数列。 $3 \div 3 = 1, 15 \div 3 = 5, 135 \div 15 = 9$ ，显然，1, 5, 9 构成以 4 为公差的等差数列，下一项为 $9+4=13$ ，故原数列的下一项为 $135 \times 13 = 1755$ 。故正确答案为 D。

152. 9, 25, 49, 81, ()。

- A. 100 B. 121 C. 169 D. 196

【解析】奇数平方数列。 $9=3^2, 25=5^2, 49=7^2, 81=9^2$ ，故原数列的下一项为 $11^2=121$ ，正确答案为 B。

153. 1, 2, 4, 7, 16, 14, 64, ()。

- A. 68 B. 74 C. 98 D. 128

【解析】交叉数列。奇数项为 $1=1^2, 4=2^2, 16=4^2, 64=8^2$ ，由等比数列的平方项构成。偶数项为 2, 7, 14，满足 $14=2 \times 7$ ，故原数列的下一项为 $7 \times 14 = 98$ 。故正确答案为 C。

154. 35, 7, 5, (), $\frac{25}{7}$ 。

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

【解析】 $a_n = a_{n+1} \times a_{n+2}, 35 = 7 \times 5, 7 = 5 \times \frac{7}{5}, 5 = \frac{7}{5} \times \frac{25}{7}$ 。故选 B。

155. $\frac{1}{9}, \frac{2}{27}, \frac{1}{27}, ()$ 。

- A. $\frac{4}{27}$ B. $\frac{7}{9}$ C. $\frac{5}{18}$ D. $\frac{4}{243}$

【解析】原数列可以变形为： $\frac{1}{9}, \frac{2}{27}, \frac{3}{81}$ 。所以分子构成自然数列，分母构成以3为公比的等比数列。所以选D。

156. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{8}, \frac{5}{13}, (\quad)$ 。

- A. $\frac{10}{26}$ B. $\frac{8}{19}$ C. $\frac{8}{21}$ D. $\frac{7}{18}$

【解析】分子分母分别构成递推和数列，即分子第一项和第二项之和为第三项，分母也是如此。故答案选C。

157. 3, 4, 7, 16, ()。

- A. 23 B. 27 C. 39 D. 43

【解析】差后等比数列，做差之后可以发现规律。

$$\begin{array}{ccccccc} & 3 & 4 & 7 & 16 & & \\ & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & & \\ & & 1 & 3 & 9 & & \end{array} \quad \text{两两做差}$$

因此答案为 $16+9 \times 3=43$ ，选D。

158. $\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{15}, \frac{1}{12}, \frac{2}{35}, (\quad)$ 。

- A. $\frac{1}{32}$ B. $\frac{3}{32}$ C. $\frac{1}{24}$ D. $\frac{5}{86}$

【解析】将数列变形为 $\frac{2}{3}, \frac{2}{8}, \frac{2}{15}, \frac{2}{24}, \frac{2}{35}$ ，则分母做差为5,7,9,11，等差数列，下一项为13，因此

下一个数应为 $\frac{2}{35+13} = \frac{2}{48} = \frac{1}{24}$ 。

159. 84, 80, 71, 55, ()。

- A. 25 B. 30 C. 35 D. 37

【解析】做差之后可发现规律。

$$\begin{array}{ccccccc} & 84 & 80 & 71 & 55 & & \\ & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & & \\ & & -4 & -9 & -16 & & \end{array} \quad \text{两两做差}$$

这是一个平方数列，接下来的数字为-25，因此答案为 $55-25=30$ ，故应选B。

160. $\frac{3}{2}, 2, \frac{14}{4}, \frac{44}{8}, (\quad)$ 。

- A. $\frac{136}{8}$ B. $\frac{26}{3}$ C. $\frac{102}{6}$ D. 9

【解析】原分数数列可转换为1.5、2、3.5、5.5、()，该数列为典型的递推和数列，故空缺项为3.5+5.5=9，正确答案为D。

161. -2, -1, 2, -2, (), 8。

A. 1 B. -1 C. 4 D. -4

【解析】分析题中所给数字可知,第一项与第二项之积等于第三项,由此可推出() $=2 \times (-2) = -4$,故答案为 D 选项。

162.2246, 3164, 5180, 6215, ()。

A. 5711 B. 7132 C. 8591 D. 9125

【解析】观察所给数列可知,数字较大,且和差倍积规律不明显,可以考虑机械拆分数字来看各个数字的关系,通过分析可以看出,所给数列第一个数各位上的数字之和为: $2+2+4+6=14$,同样,第二个数各位上数字之和也为 14,以此类推,符合此要求的只有 A 选项。

163. $\frac{13}{48}$, $\frac{14}{59}$, $\frac{17}{81}$, $\frac{32}{125}$, ()。

A. $\frac{49}{213}$ B. $\frac{50}{219}$ C. $\frac{50}{239}$ D. $\frac{49}{239}$

【解析】后项分母减去前项分母分别得到:11,22,44,显然成等比数列,可知下一项分母为 $88+125=213$,可直接确定答案为 A 选项。

164.11, 14, 12, 20, 13, 30, (), 44, 15, ()。

A. 15 55 B. 14 60 C. 14 62 D. 15 60

【解析】观察数列可知,给出数字较多,可以考虑分组,奇数位为一组:11,12,13,(),15。易知此数列为公差为 1 的等差数列,()处为 14。排除 A、D 两项。偶数位分组:14,20,30,44,()。此数列的后项减前项得到:6,10,14,(?),是公差为 4 的等差数列,则(?)处为 18, $44+18=62$,故答案为 C 选项。

165.226, 197, 170, (), 122。

A. 100 B. 145 C. 125 D. 123

【解析】前项减去后项后得到 29,27,(),(?)。可以猜想()、(?)处为 25,23 时,构成公差为 2 的等差数列,所以所求答案为: $170-25=145$ 。且验证可得 $145-23=122$ 。答案为 B 选项。

166.4, 11, 27, 61, ()。

A. 106 B. 117 C. 131 D. 163

【解析】递推数列。 $11=4 \times 2+3$, $27=11 \times 2+5$, $61=27 \times 2+7$,所求项为 $61 \times 2+9=131$ 。故本题应选 C。

167.1+3, 2+2, 1+1, 2+3, 1+2, 2+1, ()。

A. 2×2 B. $2+3$ C. 3×1 D. $1+3$

【解析】各式的前一个加数构成周期数列,第二个加数构成另一个周期数列,容易得出所求项为 $1+3$ 。故本题应选 D。

168.224, 194, 168, 146, 128, ()。

A. 116 B. 114 C. 102 D. 98

【解析】前项减后项形成一个新等差数列:30,26,22,18。易知下一项应为 14,所求项应为 128

-14=114。故本题应选 B。

169.1, 2, 8, (), 1024。

- A. 64 B. 176 C. 682 D. 988

【解析】各项依次为 $2^0, 2^1, 2^3, (), 2^{10}$, 易知所求项指数若为 6, 则指数列后项减前项得 1, 2, 3, 4。可见 $2^6=64$ 是所求项。

170.0, 2, 4, 3, 8, 6, ()。

- A. 9 B. 12 C. 14 D. 15

【解析】奇数项构成等差数列:0,4,8,所求项应为 12。故本题应选 B。

171.1, 2, 5, 10, 13, 26, 29, ()。

- A. 36 B. 45 C. 52 D. 58

【解析】本题为一个分组数列。原数列可化为:(1,2)(5,10)(13,26)[29,(58)]。每一组数中后一个数均为前一个数的 2 倍。

172.0, 1, 1, 2, 3, (), 22。

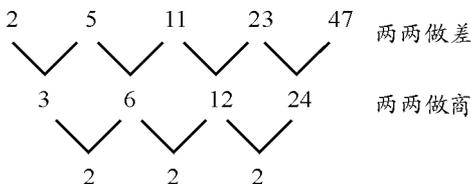
- A. 5 B. 7 C. 9 D. 11

【解析】本题是一个递推数列的变式,前两项的积加 1 等于第三项。 $0 \times 1 + 1 = 1, 1 \times 1 + 1 = 2, 1 \times 2 + 1 = 3, 2 \times 3 + 1 = (7), 3 \times (7) + 1 = 22$ 。

173.2, 5, 11, 23, 47, ()。

- A. 79 B. 91 C. 95 D. 105

【解析】这个数列变化较为平缓,因此我们首先两两做差。



这个数列是一个差后等比数列,因此答案为 $47 + 24 \times 2 = 95$, 故应选 C。

174.2, $\sqrt{8}$, $2\sqrt{3}$, 4, ()。

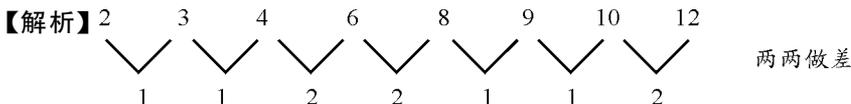
- A. $\sqrt{2}$ B. $3\sqrt{3}$ C. $2\sqrt{5}$ D. $5\sqrt{2}$

【解析】这是一个含无理数的数列,我们将原数列进行转化, $2 = \sqrt{4}, 2\sqrt{3} = \sqrt{12}, 4 = \sqrt{16}$, 则原数列变为: $\sqrt{4}, \sqrt{8}, \sqrt{12}, \sqrt{16}$ 。

4, 8, 12, 16 是一个等差数列,因此答案为 $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$, 故应选 C。

175.2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, ()。

- A. 13 B. 14 C. 16 D. 18



我们发现做差之后的数列 1, 1, 2, 2, 1, 1, 2 应该是一个循环数列,因此答案为 $12 + 2 = 14$, 故应

选 B。

176. $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, 1, \frac{7}{6}, \frac{31}{24}, \frac{167}{120}, (\quad)$ 。

- A. $\frac{59}{40}$ B. $\frac{271}{180}$ C. $\frac{1087}{720}$ D. $\frac{1337}{960}$

【解析】分数数列，两两做差得到： $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}$ ，故空缺项为 $\frac{167}{120} + \frac{1}{12} = \frac{177}{120} = \frac{59}{40}$ 。

177. 157, 65, 27, 11, 5, (\quad) 。

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

【解析】递推数列。 $157 = 65 \times 2 + 27; 65 = 27 \times 2 + 11; 27 = 11 \times 2 + 5; 11 = 5 \times 2 + (1)$ 。答案为 D。

178. 8, 8, 6, 2, (\quad) 。

- A. -4 B. 4 C. 0 D. -2

【解析】等差数列变式，前项减后项为：0, 2, 4，此新数列为等差数列，故下一项为 6，答案为 $2 - 6 = -4$ ，故选 A。

179. 4, 13, 22, 31, 45, 54, (\quad) , (\quad) 。

- A. 60 68 B. 61 70 C. 55 61 D. 72 80

【解析】分组数列，将数列两两分组为 (4, 13), (22, 31), (45, 54)，则每一组的差都是 9，故答案为 (61, 70)，选 B。

180. $\frac{1}{9}, 1, 7, 36, (\quad)$ 。

- A. 74 B. 86 C. 98 D. 125

【解析】 $\frac{1}{9} = 9^{-1}, 1 = 8^0, 7 = 7^1, 36 = 6^2$ ，因此答案为 $5^3 = 125$ 。

181. 1, 3, 8, 16, 27, (\quad) 。

- A. 39 B. 41 C. 43 D. 45

【解析】两两做差，形成数列：2, 5, 8, 11；再次两两做差，差均为 3。因此答案为 $27 + 11 + 3 = 41$ 。

182. 67, 75, 59, 91, 27, (\quad) 。

- A. 155 B. 147 C. 136 D. 128

【解析】两两做差，所得差再两两做商，商均为 -2。因此答案为 $27 + (91 - 27) \times 2 = 27 + 128 = 155$ 。

183. 8, 48, 120, 224, 360, (\quad) 。

- A. 528 B. 562 C. 626 D. 682

【解析】都除以 8，得 1, 6, 15, 28, 45。连续两次做差，得到同一差值 4，因此答案为 $(45 + 17 + 4) \times 8 = 528$ 。

184.3, 6, 11, (), 27。

- A. 15 B. 18 C. 19 D. 24

【解析】后项减前项得等差数列:3,5,(7),9,构成公差为2的等差数列。括号内为 $11+7=18$, $27-9=18$,本题为一个二级等差数列。故正确答案为B。

185. $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{2}{15}$, $\frac{53}{480}$, ()。

- A. $\frac{3}{7}$ B. $\frac{76}{2568}$ C. $\frac{428}{25440}$ D. $\frac{652}{27380}$

【解析】原数列可转化为 $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{8}{60}$, $\frac{53}{480}$, 分子与分母之积为下一项的分母,分子与分母之差值再加上1为下一项的分子,故数列下一项为 $\frac{428}{25440}$ 。正确答案为C。

186. $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{9}$, (), $\frac{11}{15}$ 。

- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{6}{11}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{7}{12}$

【解析】原数列可转化为: $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{5}{9}$, (), $\frac{11}{15}$, 分子为一个质数数列,分母是一个公差为3的等差数列,故本题应选 $\frac{7}{12}$,正确答案为D。

187.2, 3, 10, 23, ()。

- A. 35 B. 42 C. 68 D. 79

【解析】后项减前项得新数列:1,7,13,(19),新数列是一个公差为6的等差数列,可知括号内数字为 $23+19=42$,故本题正确答案为B。

188.8, 16, 22, 24, ()。

- A. 18 B. 22 C. 26 D. 28

【解析】 $8 \times 2 - 0 = 16$, $16 \times 2 - 10 = 22$, $22 \times 2 - 20 = 24$, $24 \times 2 - 30 = (18)$,即本数列的规律为:(前项 $\times 2$) - 修正项(一个首项为0,公差为10的等差数列)。故本题正确答案为A。

189.3, 9, 6, 9, 27, (), 27。

- A. 15 B. 18 C. 24 D. 30

【解析】 $3 \div 9 = \frac{1}{3}$, $9 \div 6 = \frac{3}{2}$, $6 \div 9 = \frac{2}{3}$, $9 \div 27 = \frac{1}{3}$,从中可以看出规律为每两个相邻数字的商为 $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{2}{3}$ 循环出现,所以空缺项应为 $27 \div \frac{3}{2} = 18$ 或者 $27 \times \frac{2}{3} = 18$,答案为B。

190.2, 12, 6, 30, 25, 100, ()。

- A. 96 B. 86 C. 75 D. 50

【解析】偶数项分别为其相邻前一项乘6,5,4,...所得积,奇数项(除第一项)分别为其相邻前一项减去6,5,4,...所得差,所以下一项为 $100-4=96$,答案为A。

191.4, 23, 68, 101, ()。

- A. 128 B. 119 C. 74.75 D. 70.25

【解析】 $4 \times 6 - 1 = 23, 23 \times 3 - 1 = 68, 68 \times \frac{3}{2} - 1 = 101$, 所以下一项为 $101 \times \frac{3}{4} - 1 = 74.75$, 答案

为 C。

192.323, 107, 35, 11, 3, ()。

- A. -5 B. $\frac{1}{3}$ C. 1 D. 2

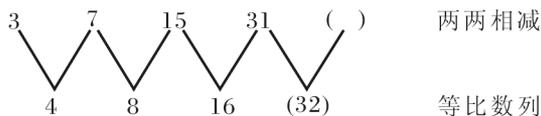
【解析】 $(323 - 2) \div 3 = 107, (107 - 2) \div 3 = 35, (35 - 2) \div 3 = 11, (11 - 2) \div 3 = 3$, 所以下一项

为 $(3 - 2) \div 3 = \frac{1}{3}$, 答案为 B。

193.3, 7, 15, 31, ()。

- A. 32 B. 62 C. 63 D. 64

【解析】



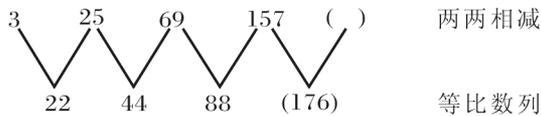
等比数列 4, 8, 16 的后一项是 32, 因此所求数字为 $32 + 31 = 63$, C 选项正确。

194. $\frac{5}{3}$, 1, $\frac{125}{69}$, $\frac{625}{157}$, ()。

- A. $\frac{3125}{333}$ B. $\frac{3125}{323}$ C. $\frac{3025}{333}$ D. $\frac{3025}{323}$

【解析】 观察所给的几个分数的分子发现, 它们均与“5”相关, 将“1”化成 $\frac{25}{25}$ 。分子 5, 25, 125,

625 构成一个等比数列 $5^1, 5^2, 5^3, 5^4$, 因此接下来的数字是 3125。分母构成数列 3, 25, 69, 157:

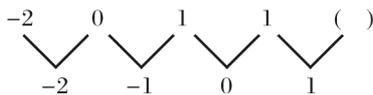


因此所求分母数字为 $176 + 157 = 333$ 。故 A 选项正确。

195. -2, 0, 1, 1, ()。

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 2

【解析】 二级等差数列, 前后相减,



因此, -2, 0, 1, 1 的下一个数字是 0。

196.0, 0, 1, 5, 23, ()。

- A. 119 B. 79 C. 63 D. 47

【解析】 观察原数列规律得: $0 \times 1 + 0 = 0, 0 \times 2 + 1 = 1, 1 \times 3 + 2 = 5, 5 \times 4 + 3 = 23, 23 \times 5 + 4 = 119$ 。

因此,正确答案为 A。

197.3, 2, 11, 14, ()。

- A. 17 B. 19 C. 24 D. 27

【解析】平方数列变形。 $1^2+2=3, 2^2-2=2, 3^2+2=11, 4^2-2=14, 5^2+2=27$ 。因此答案为 27。

198.5, 6, 10, 19, 35, ()。

- A. 56 B. 58 C. 60 D. 68

【解析】两两做差,所得差为 1,4,9,16,各项可写为 $1^2, 2^2, 3^2, 4^2$,因此答案为 $35+5^2=60$ 。

199.1.03, 3.04, 3.05, 9.06, 5.07, 27.08, ()。

- A. 7.09 B. 9.09 C. 34.00 D. 44.01

【解析】此题可以从整数部分和小数部分分别观察。小数部分分别为:03、04、05、06、07、08,为等差数列,因此可得,下一个数的小数部分应为 09,由此可排除 C、D;再观察整数部分,隔项分组,分别为 1、3、5、()和 3、9、27,括号中的数应为 7。所以答案为 A。

200.3, 5, 8, 13, 20, ()。

- A. 31 B. 33 C. 37 D. 44

【解析】做一次差,可得 2、3、5、7、(),是一个质数数列,由此可得下一个数为 11,因此所求的数应为 $20+11=31$,故答案为 A。

201.37, 40, 45, 53, 66, 87, ()。

- A. 117 B. 121 C. 128 D. 133

【解析】做一次差可得 3、5、8、13、21、(),得出来的数列是一个递推和数列。 $3+5=8, 5+8=13, 8+13=21, 13+21=34$,故所求得数为 $87+34=121$,选项 B 为正确答案。

202.1, 5, 14, 32, ()。

- A. $\frac{93}{2}$ B. 59 C. 67 D. 71

【解析】做一次差为 4、9、18、(),4、9 为特征数, $4=2^2+0, 9=2^3+1, 18=2^4+2$,故()= $2^5+3+32=67$ 。

203.12, 12, 18, 36, 90, ()。

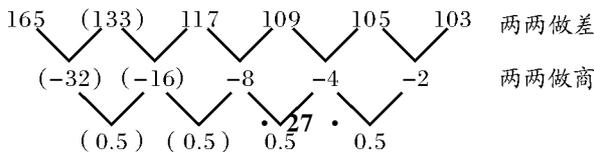
- A. 186 B. 252 C. 270 D. 289

【解析】做商可得, $12\div 12=1, 18\div 12=1.5, 36\div 18=2, 90\div 36=2.5$,商为等差数列,故()应为 $90\times 3=270$ 。

204.165, (), 117, 109, 105, 103。

- A. 125 B. 127 C. 132 D. 133

【解析】



205. 0, 3, 3, 6, 9, 5, ()。

- A. 7 B. 6 C. 4 D. 8

【解析】递推和数列变式。前项加后项的和取个位数为第三项,即 $0+3=3, 3+3=6, 3+6=9, 6+9=15$ (取5), $9+5=14$ (取4),故答案为 C。

206. 0, 3, 8, 15, 24, ()。

- A. 32 B. 45 C. 37 D. 35

【解析】平方修正数列。 $0=1^2-1, 3=2^2-1, 8=3^2-1, 15=4^2-1, 24=5^2-1$,故原数列的下一项为 $6^2-1=35$ 。故正确答案为 D。

207. 11, 7, -1, -17, ()。

- A. 34 B. -34 C. -42 D. -49

【解析】二级等比数列。 $7-11=-4, -1-7=-8, -17-(-1)=-16$,其中 $-4, -8, -16$ 构成以 2 为公比的等比数列,则该数列的下一项为 $-16 \times 2 = -32$,故原数列的下一项为 $-17 + (-32) = -49$ 。故正确答案为 D。

208. 3, 9, 4, 16, (), 25, 6, ()。

- A. 5 36 B. 10 36 C. 6 25 D. 5 30

【解析】奇偶项相关的交叉数列,奇数项为等差数列,偶数项为平方数列,故正确答案为 A。

209. 13, 19, 11, 22, (), 25, 7, ()。

- A. 15 26 B. 25 24 C. 16 18 D. 9 28

【解析】本题是一个交叉数列。奇数项是一个公差为 -2 的等差数列,偶数项是一个公差为 3 的等差数列。

210. 4, 7, 9, 4, 25, ()。

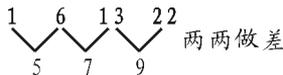
- A. 487 B. 441 C. 386 D. 364

【解析】我们发现 9、4、25 分别是 $3^2, 2^2, (-5)^2$,这个数列的规律就是两个相邻数字差的平方等于邻接第三个数,因此答案为 $(25-4)^2=441$ 。

211. 1, 6, 13, 22, ()。

- A. 27 B. 29 C. 33 D. 46

【解析】二级等差数列。做差两次即可。



因此答案为 $22+9+2=33$,故应选 C。

212. 257, 178, 259, 173, 261, 168, 263, ()。

- A. 163 B. 164 C. 178 D. 275

【解析】交叉数列。奇数项是公差为 2 的等差数列,偶数项是公差为 -5 的等差数列,那么 $()=168-5=163$,故选 A。

213. $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{1}{3}, \frac{2}{7}, ()$ 。

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{2}{11}$

D. $\frac{2}{9}$

【解析】解法一：分数数列常用方法就是通分约分法。把它看成一个多重数列，即 $\frac{2}{3}$ ， $\frac{2}{5}$ ， $\frac{2}{7}$ 和 $\frac{1}{2}$ ，

$\frac{1}{3}$ ，()。第一个数列的分母是等差数列，第二个数列分母也是等差数列。因此答案为 $\frac{1}{4}$ 。故应

选 A。

解法二：对分数进行变形。我们将 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 分别化为 $\frac{2}{4}$ 和 $\frac{2}{6}$ ，结果原数列变为 $\frac{2}{3}$ ， $\frac{2}{4}$ ， $\frac{2}{5}$ ， $\frac{2}{6}$ ， $\frac{2}{7}$ 。

分母是一个等差数列，因此答案为 $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ ，故应选 A。

214. 11, 12, 12, 18, 13, 28, (), 42, 15, ()。

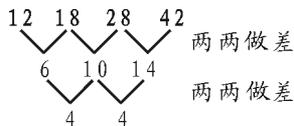
A. 15 55

B. 14 60

C. 14 55

D. 15 60

【解析】将原数列隔项分为：11, 12, 13, (), 15 和 12, 18, 28, 42, ()。前一个数列是等差数列，接下来的数字是 14；后一个数列是一个二级等差数列，接下来的数字是 $42 + 14 + 4 = 60$ ，故应选 B。



215. 11, 12, 15, 20, 27, ()。

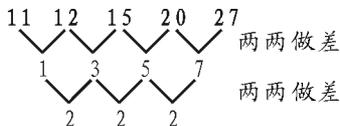
A. 32

B. 34

C. 36

D. 38

【解析】二级等差数列。做差两次即可发现规律。



因此答案为 $27 + 7 + 2 = 36$ ，故应选 C。

216. 32, 27, 23, 20, 18, ()。

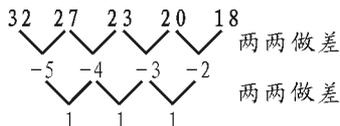
A. 14

B. 15

C. 16

D. 17

【解析】二级等差数列。



因此答案为 $18 - 2 + 1 = 17$ ，故应选 D。

217. 5, 10, (), 34, 65, 130。

A. 15

B. 16

C. 17

D. 18

【解析】分组数列。我们将这个数列两两分组即可得到答案。这个数列关系较为明显，因为 130 是 65 的 2 倍，而 10 是 5 的倍数，我们就应该想到分组关系。

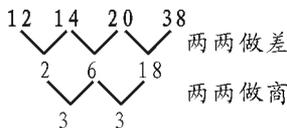
将数列两两分组为： $(5, 10), [(), 34], (65, 130)$ 。

$5 \times 2 = 10, 65 \times 2 = 130$, 因此答案为 $34 \div 2 = 17$ 。故应选 C。

218. 12, 14, 20, 38, ()。

- A. 46 B. 52 C. 64 D. 92

【解析】 差后等比数列。做差一次即可发现规律。



因此答案为 $38 + 18 \times 3 = 38 + 54 = 92$, 故应选 D。

219. $1, \frac{3}{2}, \frac{11}{6}, \frac{25}{12}, ()$ 。

- A. $\frac{133}{60}$ B. $\frac{137}{60}$ C. $\frac{141}{60}$ D. $\frac{147}{60}$

【解析】 等差数列。做差一次之后能发现规律。

$\frac{3}{2} - 1 = \frac{1}{2}, \frac{11}{6} - \frac{3}{2} = \frac{1}{3}, \frac{25}{12} - \frac{11}{6} = \frac{1}{4}$ 。所以答案应该是 $\frac{25}{12} + \frac{1}{5} = \frac{137}{60}$, 故应选 B。

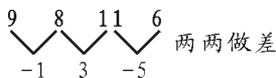
220. 81, 64, 121, 36, (), 16。

- A. 144 B. 169 C. 196 D. 225

【解析】 平方数列。数列中所有数字都是平方数, 而且答案也全部都是平方数。这道题目的关键在于平方根的处理。

$81 = 9^2, 64 = 8^2, 121 = 11^2, 36 = 6^2, (), 16 = 4^2$ 。

平方根数列为 9, 8, 11, 6, (), 4。

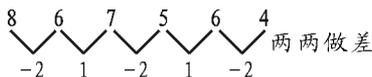


$-1, 3, -5$ 是正负相间的奇数列, 因此接下来的数字是 7, 所以平方根数列空缺的数字为 $6 + 7 = 13$, 因此答案为 $13^2 = 169$, 故应选 B。

221. 8, 6, 7, 5, 6, 4, ()。

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

【解析】 做差之后可以发现规律。

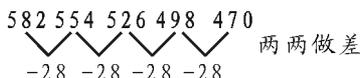


这是一个 -2 和 1 交替出现的数列, 因此答案为 $4 + 1 = 5$, 故应选 B。

222. 582, 554, 526, 498, 470, ()。

- A. 442 B. 452 C. 432 D. 462

【解析】 等差数列。



因此答案为 $470-28=442$,故应选 A。

223.41, 59, 32, 68, 72, ()。

- A. 28 B. 36 C. 40 D. 48

【解析】 分组数列。将这个数列两两分组即可得到答案。

将数列两两分组:(41,59),(32,68),[72,()]。

因为 $41+59=100, 32+68=100$,所以答案为 $100-72=28$,故应选 A。

224.3, 3, -3, -15, ()。

- A. -3 B. -15 C. -33 D. -39

【解析】

原数列为: 3 3 -3 -15 ()
做一次差: 0 -6 -12 x 等差数列

由此看出原数列为公差为 -6 的二级等差数列, $x = -12 - 6 = -18$, 所以 () = $-15 + x = -15 - 18 = -33$ 。

225.0, 0, 1, 4, ()。

- A. 9 B. 10 C. 12 D. 13

【解析】

原数列为: 0 0 1 4 ()
做一次差: 0 1 3 x
做二次差: 1 2 y 等差数列

原数列是公差为 1 的三级等差数列, $y = 2 + 1 = 3 \Rightarrow x = 6 \Rightarrow$ () = $4 + x = 10$ 。

226.118, 199, 226, 235, ()。

- A. 255 B. 253 C. 246 D. 238

【解析】

原数列: 118 199 226 235 ()
做一次差: 81 27 9 x 等比数列

原数列是公比为 $\frac{1}{3}$ 的二级等比数列, $x = 9 \times \frac{1}{3} = 3 \Rightarrow$ () = $235 + 3 = 238$ 。

227.0, 3, 2, 5, 4, 7, ()。

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

【解析】 原数列: 0, 3, 2, 5, 4, 7, ()

奇数项: 0, 2, 4, () 等差数列

偶数项: 3, 5, 7 等差数列

原数列的奇数项与偶数项都构成公差为 2 的等差数列, () = $4 + 2 = 6$ 。

228.5, 7, 11, 19, ()。

- A. 28 B. 36 C. 35 D. 43

【解析】

原数列: 5 7 11 19 (35)
做一次差: 2 4 8 (16) 公比为 2 的等比数列

229.343, 216, 125, 64, 27, ()。

- A. 8 B. 9 C. 10 D. 12

【解析】立方数列。 $343=7^3, 216=6^3, 125=5^3, 64=4^3, 27=3^3$ 。因此答案为 $2^3=8$ 。

230. $\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{5}{7}, 1, \frac{17}{14}, (\quad)$ 。

- A. $\frac{25}{17}$ B. $\frac{26}{17}$ C. $\frac{25}{19}$ D. $\frac{26}{19}$

【解析】原数列写为 $\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{5}{7}, \frac{10}{10}, \frac{17}{14}$ 。

各项分子 1, 2, 5, 10, 17, 构成二级等差数列, 故下一项为 $17+9=26$ 。

各项分母 4, 5, 7, 10, 14, 构成二级等差数列, 下一项为 $14+5=19$ 。因此所求分数为 $\frac{26}{19}$ 。

231. 3, 8, 17, 32, 57, (\quad)。

- A. 96 B. 100 C. 108 D. 115

【解析】将数列中的数字用运算式表示为 $3, 2 \times 3 + 2, 2 \times 8 + 1, 2 \times 17 - 2, 2 \times 32 - 7$ 。提出其中第二位以后的加数: $+2, +1, -2, -7$, 相减得到等差数列 $1, 3, 5, \dots$, 则下一项应为 $2 \times 57 - 7 - 7 = 100$ 。

232. 2, 5, 28, 257, (\quad)。

- A. 2006 B. 1342 C. 3503 D. 3126

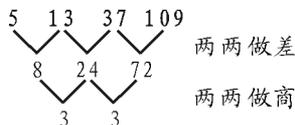
【解析】幂次数列+常数。突破点在于数列的趋势, 我们发现数列的变化非常大, 所以猜测存在幂次关系, 而且 $257=256+1$, 256 是特征数字 16 的平方。

$2=1^1+1, 5=2^2+1, 28=3^3+1, 257=4^4+1$, 所以答案为 $5^5+1=3126$, 故应选 D。

233. 5, 13, 37, 109, (\quad)。

- A. 136 B. 231 C. 325 D. 408

【解析】二级数列中的差后等比数列。

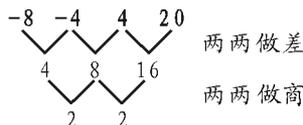


所以 8, 24, 72 接下来的数字是 216, 答案为 $109+216=325$, 故应选 C。

234. -8, -4, 4, 20, (\quad)。

- A. 60 B. 52 C. 48 D. 36

【解析】二级等比数列。做差后得到规律。



因此答案是 $20+16 \times 2=52$, 故 B 项正确。

235. 1200, 200, 40, (\quad), $\frac{10}{3}$ 。

- A. 10 B. 20 C. 30 D. 5

【解析】 因为前两项变化较大,而且数列中存在分数,因此我们猜测数列中存在比例关系。

$$\begin{array}{ccc} 1200 & 200 & 40 \\ & \swarrow \quad \searrow & \swarrow \quad \searrow \\ & 6 & 5 \end{array} \quad \text{两两做商}$$

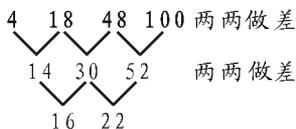
我们猜测这是一个等差数列,接下来的数字是4,则原数列 1200,200,40 接下来的数字是 10。

又因为 $10 \div \frac{10}{3} = 3$,证明我们的猜测是正确的,因此答案为 A。

236.(), 4, 18, 48, 100。

- A. -16 B. -8 C. -4 D. 0

【解析】 三级等差数列。

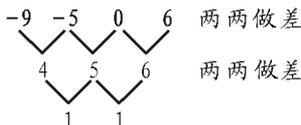


于是我们猜测 16, 22 是一个等差数列, 如果是等差数列, 那么前一个数字是 10, 因此答案就是 $4 - (14 - 10) = 0$, 故应选 D。

237. $-9, -5, 0, 6, (\quad)$ 。

- A. 13 B. 14 C. 15 D. 16

【解析】 二级等差数列。

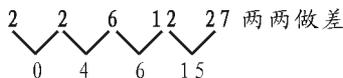


因此答案为 $6 + 1 + 6 = 13$, 故应选 A。

238. $2, 2, 6, 12, 27, (\quad)$ 。

- A. 42 B. 50 C. 58.5 D. 63.5

【解析】 做差之后可以发现规律。



我们发现相邻两项和的 1.5 倍等于邻接第三项, 因此 0, 4, 6, 15 接下来的数字是 31.5, 所以答案为 $27 + 31.5 = 58.5$, 故应选 C。

239. $2, \frac{9}{8}, \frac{28}{27}, \frac{65}{64}, (\quad)$ 。

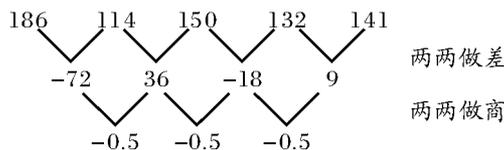
- A. $\frac{126}{125}$ B. $\frac{82}{81}$ C. $\frac{66}{65}$ D. $\frac{112}{111}$

【解析】 $2 = 1 + 1, \frac{9}{8} = 1 + \frac{1}{8}, \frac{28}{27} = 1 + \frac{1}{27}, \frac{65}{64} = 1 + \frac{1}{64}$ 。而 1, 8, 27, 64 分别是 1, 2, 3, 4 的三次方, 因此答案为 $1 + \frac{1}{125} = \frac{126}{125}$ 。

240. $186, 114, 150, 132, 141, (\quad)$ 。

- A. 123 B. 132 C. 136.5 D. 143

【解析】



这是一个差后等比数列, 因此答案为 $141 + 9 \times (-0.5) = 136.5$ 。

241. $15, 5, 3, \frac{5}{3}, (\quad)$ 。

- A. $\frac{9}{5}$ B. $\frac{27}{5}$ C. $\frac{15}{9}$ D. $\frac{9}{15}$

【解析】这是一个递推商数列。 $\frac{15}{5}=3, \frac{5}{3}=\frac{5}{3}$, 数列的规律是相邻两个数字的商等于邻接第三

个数字, 因此答案是 $3 \div \frac{5}{3} = \frac{9}{5}$ 。

242, 512, 422, 413, 332, 233, ()。

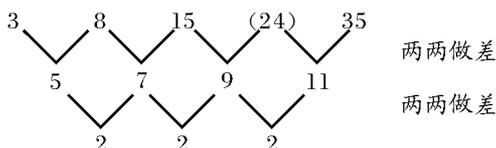
- A. 151 B. 126 C. 108 D. 206

【解析】这个数列的规律在于每项的各位数字相加等于 8。512: $5+1+2=8$; 422: $4+2+2=8$; 413: $4+1+3=8$; 332: $3+3+2=8$; 233: $2+3+3=8$ 。根据此规律, 可得出答案。

243.3, 8, 15, (), 35。

- A. 24 B. 22 C. 20 D. 18

【解析】本题可以使用代入法。

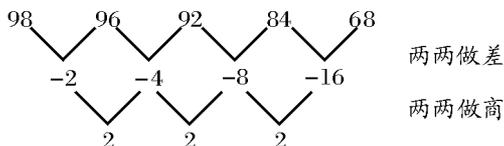


是一个等差数列, 因此 A 项正确。

244. 98%, 96%, 92%, 84%, 68%, ()。

- A. 22% B. 34% C. 36% D. 42%

【解析】我们只需要观察百分号外的数字即可。



$68-32=36$, 因此答案为 36%。

245. 2, 3, 7, 12, 22, 41, 75, ()。

- A. 126 B. 128 C. 132 D. 138

【解析】 $2+3+7=12$; $3+7+12=22$; $7+12+22=41$; $12+22+41=75$ 。这个数列的规律是相邻三个数的和等于邻接第四个数。因此答案为 $22+41+75=138$ 。

246. 3, 4, 9, 28, 113, ()。

- A. 566 B. 678 C. 789 D. 961

【解析】从第二项起, 后一项 = 前一项 \times 自然数列 + 1, 即 $3 \times 1 + 1 = 4$, $4 \times 2 + 1 = 9$, $9 \times 3 + 1 = 28$, $28 \times 4 + 1 = 113$, 因此空缺项为 $113 \times 5 + 1 = 566$ 。故选 A。

247. 2, 4, 1, 5, 0, 6, ()。

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 3

【解析】奇偶项交叉数列, 奇项: 2 1 0 (-1)

偶项: 4 5 6

故本题正确答案为 A。

248.3, 30, 29, 12, ()。

- A. 92 B. 7 C. 8 D. 10

【解析】 $3=1^4+2, 30=3^3+3, 29=5^2+4, 12=7^1+5$, 故下一项为 $9^0+6=7$, 故选 B。

249.1, 2, 2, 5, 9, ()。

- A. 13 B. 14 C. 15 D. 16

【解析】前三项之和等于第四项, 即 $1+2+2=5, 2+2+5=9$, 下一项为 $2+5+9=16$, 答案为 D。

250.0.5, 2, $\frac{9}{2}$, 8, ()。

- A. 12.5 B. $\frac{27}{2}$ C. $14\frac{1}{2}$ D. 16

【解析】解法一:表面上是一个分数数列,其实是一个简单的二级等差数列,连续两次做差,最后差值均为 1,即 $2-0.5=1.5, \frac{9}{2}-2=2.5, 8-\frac{9}{2}=3.5; 1.5, 2.5, 3.5, \dots$ 为等差数列,因此答案为 $8+3.5+1=12.5$ 。

解法二:原数列可化为 $\frac{1}{2}, \frac{4}{2}, \frac{9}{2}, \frac{16}{2}$, 即 $\frac{1^2}{2}, \frac{2^2}{2}, \frac{3^2}{2}, \frac{4^2}{2}$, 故第五项为 $\frac{5^2}{2}=12.5$ 。选 A。

251.100, 8, 1, $\frac{1}{4}$, ()。

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{12}$ C. $\frac{1}{20}$ D. $\frac{1}{32}$

【解析】 $100=10^2, 8=8^1, 1=6^0, \frac{1}{4}=4^{-1}$ 。这是一个幂次数列,因此答案为 $2^{-2}=\frac{1}{4}$ 。

252.85, 52, (), 19, 14。

- A. 28 B. 33 C. 37 D. 41

【解析】我们将 33 代入,发现: $85=52+(33); 52=(33)+19; (33)=19+14$ 。

说明这个数列是一个递推差数列,因此 33 就是答案。

253.1, 6, 30, (), 360。

- A. 80 B. 90 C. 120 D. 140

【解析】这个数列变化很大,因此我们猜测这个数列含有比例关系。将 120 代入,发现:后项除以前项,商依次为 6, 5, 4, 3, 做商后构成等差数列,故答案为 C。

254.0, 9, 26, 65, (), 217。

- A. 106 B. 118 C. 124 D. 132

【解析】 $0=1^3-1; 9=2^3+1; 26=3^3-1; 65=4^3+1; 217=6^3+1$ 。因此答案为 $5^3-1=125-1=124$ 。

255.243, 217, 206, 197, 171, (), 151。

- A. 160 B. 158 C. 162 D. 156

【解析】我们发现各项做差之后的数列似乎是一个循环数列,将 $171-11=160$ 代入,证明我们

的猜测是正确的。因此答案为 160。

256.5, 5, 40, (), 69120。

- A. 200 B. 320 C. 1080 D. 8640

【解析】该数列的后项除以前项得到一个立方数列,即

$$\begin{array}{ccccccc} 5 & & 5 & & 40 & & () & & 69120 \\ & \frown & & \frown & & \frown & & \frown & \\ & 1^3 & & 2^3 & & 3^3 & & 4^3 & \end{array}$$

故空缺项为 $69120 \div 4^3 = 1080$, 故选 C。

257.0, 9, 5, 29, 8, 67, 17, (), ()。

- A. 125, 3 B. 129, 24 C. 84, 24 D. 172, 83

【解析】这是一个交叉数列,奇数项 0, 5, 8, 17 可转化为 $1^2 - 1, 2^2 + 1, 3^2 - 1, 4^2 + 1$, 则第 9 项应为 $5^2 - 1$, 即 24; 偶数项 9, 29, 67 可转化为 $2^3 + 1, 3^3 + 2, 4^3 + 3$, 则第 8 项应为 $5^3 + 4 = 129$ 。因此, 本题正确答案为 B。

258.9, 54, 189, 468, ()。

- A. 936 B. 945 C. 523 D. 657

【解析】本数列各数字可化为: $9 = 1^3 + 2^3, 54 = 3^3 + 3^3, 189 = 5^3 + 4^3, 468 = 7^3 + 5^3$, 可看出 1, 3, 5, 7, ... 是首项为 1, 公差为 2 的等差数列; 2, 3, 4, 5, ... 是首项为 2, 公差为 1 的等差数列, 则空缺项应为 $9^3 + 6^3 = 945$ 。因此, 本题正确答案为 B。

259.1, 2, 4, (), 768, 110592。

- A. 16 B. 32 C. 64 D. 256

【解析】本题为三级等比数列的变式, 即

$$\begin{array}{ccccccc} 1 & & 2 & & 4 & & () & & 768 & & 110592 \\ & \frown & \\ & 2 & & 2 & & 8 & & 24 & & 144 & \\ & & \frown & & \frown & & \frown & & \frown & & \\ & & & 2-1 & & 3+1 & & 4-1 & & 5+1 & \end{array}$$

故空缺项应为 $(3+1) \times 2 \times 4 = 32$, 故选 B。

260.42, 60, 60, 48, ()。

- A. 72 B. 30 C. 36 D. 54

【解析】这组数列的每项都除以各自的序列数可得

$$\begin{array}{cccccc} 42 \div 1 & 60 \div 2 & 60 \div 3 & 48 \div 4 & () \div 5 \\ | & | & | & | & | \\ 42 & 30 & 20 & 12 & () \div 5 \\ | & | & | & | & | \\ 7 \times 6 & 6 \times 5 & 5 \times 4 & 4 \times 3 & 3 \times 2 \end{array}$$

则空缺项应为 $3 \times 2 \times 5 = 30$, 故选 B。

261.7, 24, 42, 63, 89, ()。

- A. 93 B. 97 C. 122 D. 137

【解析】本数列为三级等差数列, 即

$$\begin{array}{ccccccc} 7 & & 24 & & 42 & & 63 & & 89 & & () \\ & \frown & \\ & 17 & & 18 & & 23 & & 26 & & 33 & \end{array}$$

故空缺项为 $5+2+26+89=122$, 选 C。

262. 1, 4, 27, (), 512, 169。

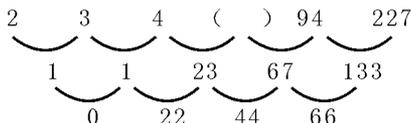
- A. 25 B. 49 C. 125 D. 216

【解析】本数列为平方数列与立方数列的混合, 即 $1^3, 2^2, 3^3, (), 8^3, 13^2$, 观察 1, 2, 3, (), 8, 13, 可知 $1+2=3, 2+3=5, 5+8=13$, 则空缺项为 $5^2=25$, 故选 A。

263. 2, 3, 4, (), 94, 227。

- A. 11 B. 27 C. 39 D. 82

【解析】本数列为典型的三级等差数列。



故空缺项为 $22+1+4=27$, 本题正确答案为 B。

264. 2, 10, 27, 51, 88, ()。

- A. 111 B. 125 C. 136 D. 142

【解析】这是一个二级等差数列的变式, 后项减去前项: $10-2=8=3^2-1, 27-10=17=4^2+1, 51-27=24=5^2-1, 88-51=37=6^2+1$, 可知后项减去前项的差为 $n^2 \pm 1$, n 是首项为 3 的自然递增数列 (n 为奇数时为“ $-$ ”, n 为偶数时为“ $+$ ”)。那么下一项应为 $7^2-1=48$, 故空缺项应为 $48+88=136$, 所以选 C。

265. 14, 36, 60, 80, ()。

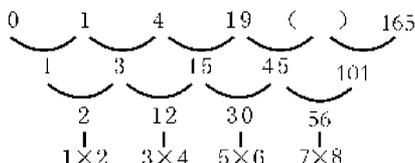
- A. 90 B. 96 C. 106 D. 124

【解析】本数列各项可分解为: $14=2 \times 7, 36=6 \times 6, 60=12 \times 5, 80=20 \times 4$, 可知 2, 6, 12, 20 为二级等差数列, 7, 6, 5, 4 为等差数列, 则可推出空缺项为 $30 \times 3=90$ 。因此, 本题正确答案为 A。

266. 0, 1, 4, 19, (), 165。

- A. 34 B. 22 C. 46 D. 64

【解析】本题数列为三级等差数列的变式, 即

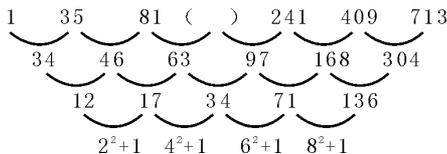


故空缺项为 $5 \times 6 + 15 + 19 = 64$, 故选 D。

267. 1, 35, 81, (), 241, 409, 713。

- A. 144 B. 92 C. 119 D. 172

【解析】本题为四级等差数列的变式, 难度很大, 本数列转化为:



故空缺项为 $81+46+12+(2^2+1)=144$ 。因此,本题正确答案为 A。

268, 3, 23, 61, 117, ()。

- A. 133 B. 191 C. 211 D. 237

【解析】本数列为等差数列的变式,即 $2^2-1, 5^2-2, 8^2-3, 11^2-4, 2, 5, 8, 11$ 是公差为 3 的等差数列, $1, 2, 3, 4$ 是公差为 1 的等差数列,故空缺项为 $14^2-5=191$ 。因此,本题正确答案为 B。

269. $\frac{1}{7}$, 25, 2, 27, ()。

- A. 1 B. 16 C. 36 D. 49

【解析】本数列可转化为 $7^{-1}, 5^2, 2^1, 3^3$, 先看指数 $-1, 2, 1, 3$, 可知为递推和数列, 即 $-1+2=1, 2+1=3$, 推知空缺处指数为 $1+3=4$; 再看底数 $7, 5, 2, 3, \dots$ 可知为递推差数列, 即 $7-5=2, 5-2=3$, 推知空缺处底数为 $2-3=-1$ 。因此, 空缺项为 $(-1)^4=1$, 故选 A。

270. 113, 202, 222, 400, ()。

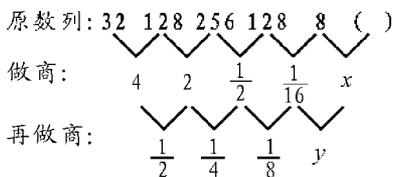
- A. 440 B. 416 C. 522 D. 479

【解析】前一个数的百位数与十位数之和为后一个数的百位数字, 两者之差为后一个数的十位数字, 前一个数的个位数字与十位数字之差为后一个数的个位数字。故选 A。

271. 32, 128, 256, 128, 8, ()。

- A. 1 B. $\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{16}$ D. $\frac{1}{32}$

【解析】本数列为做商三级数列, 即



成等比数列, $y = \frac{1}{16}, x = \frac{1}{256}$, 则空缺项为 $\frac{1}{256} \times 8 = \frac{1}{32}$, 故选 D。

272. 12, 13, 45, 126, 190, ()。

- A. 318 B. 234 C. 220 D. 215

【解析】原数列: 12 13 45 126 190 ()
 做一次差: 1 32 81 64 x

$1^6=1, 2^5=32, 3^4=81, 4^3=64$, 则 $1, 32, 81, 64, \dots$ 为幂次数列, 则可推出 $x = 5^2 = 25$ 。故空缺项为 $190+25=215$ 。因此, 本题正确答案为 D。

273. 2, 10, 20, 68, 208, ()。

- A. 344 B. 900 C. 1184 D. 14144

【解析】本数列各项因数分解为: $2=1 \times 2, 10=2 \times 5, 20=2 \times 10, 68=4 \times 17, 208=8 \times 26$ 。其中: $1, 2, 2, 4, 8$ 为递推积数列; $2, 5, 10, 17, 26$ 为平方数列变式, 即 $2=1^2+1, 5=2^2+1, 10=3^2+1, 17=4^2+1, 26=5^2+1$ 。则可推知空缺项为 $4 \times 8 \times (6^2+1)=1184$, 选 C。

274.1, 2, 243, 500, (), 54。

- A. 72 B. 257 C. 245 D. 791

【解析】将本数列各项均除以各自的项数,可得 1,1,81,125,(),9。

本数列又可化为 $(-1)^6=1, 1^5=1, 3^4=81, 5^3=125, (), 9^1=9$ 。

可以看出 $(-1)^6, 1^5, 3^4, 5^3, (), 9^1$ 为幂次数列; $-1, 1, 3, 5, (), 9$ 为等差数列,该空缺处为 7;幂次数列空缺处为 7^2 ,故推出本数列的空缺项为 $49 \times 5 = 245$ 。因此,本题正确答案为 C。

275.9, $\frac{1}{7}$, $\frac{65}{9}$, (), $\frac{217}{25}$, $\frac{9}{86}$ 。

- A. 5 B. $\frac{5}{18}$ C. 12 D. $\frac{24}{189}$

【解析】原数列可转化为 $\frac{2^3+1}{1}, \frac{4}{3^3+1}, \frac{4^3+1}{9}, (), \frac{6^3+1}{25}, \frac{36}{7^3+1}$;然后把第 1,3,5 项变为原

来的倒数,得到 $\frac{1^2}{2^3+1}, \frac{2^2}{3^3+1}, \frac{3^2}{4^3+1}, (), \frac{5^2}{6^3+1}, \frac{6^2}{7^3+1}$,这就很明显看出:分子为平方和数列,分

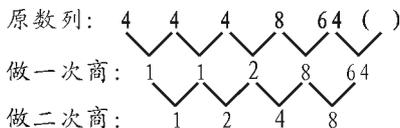
母为立方和数列变式,很容易推出空缺项为 $\frac{4^2}{5^3+1} = \frac{8}{63}$,D 项约分后为 $\frac{8}{63}$,符合题意,因此,本题正

确答案为 D。

276.4, 4, 4, 8, 64, ()。

- A. 128 B. 256 C. 2048 D. 4096

【解析】本数列为三级等比数列,即



1,2,4,8,...为等比数列,故空缺项为 $64 \times 64 = 4096$ 。本题正确答案为 D。

277.5, 5, 12, 7, 24, 35, 11, 65, (), 13, 120。

- A. 5 B. 78 C. 54 D. 22

【解析】本题为隔两项的交叉数列,包含三个基本数列:

第 1,4,7,10 项为 5,7,11,13,为质数数列;

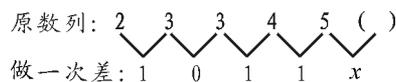
第 2,5,8,11 项为各自项数的平方数列变式,即 $5 = 2^2 + 1, 24 = 5^2 - 1, 65 = 8^2 + 1, 120 = 11^2 - 1$;

第 3,6,9 项为各项相邻两项之和, $12 = 5 + 7, 35 = 24 + 11, () = 65 + 13 = 78$ 。故选 B。

278.2, 3, 3, 4, 5, ()。

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

【解析】本数列做差后可得一个递推和数列,即



1,0,1,1 为递推和数列, $1+0=1, 0+1=1, x=1+1=2$,则空缺项为 $5+x=7$,故选 B。

279. 1, 2, $\frac{5}{2}$, $\frac{17}{6}$, $\frac{37}{12}$, ()。

- A. $\frac{179}{60}$ B. $\frac{185}{60}$ C. $\frac{191}{60}$ D. $\frac{197}{60}$

【解析】原数列: 1 2 $\frac{5}{2}$ $\frac{17}{6}$ $\frac{37}{12}$ ()

做一次差: $\frac{1}{1}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ x

所以 $x = \frac{1}{5}$, 可得空缺项为 $\frac{37}{12} + \frac{1}{5} = \frac{197}{60}$, 故选 D。

280. -64, -8, 1, 125, (), 4096。

- A. 729 B. 1000 C. 512 D. 1331

【解析】先把各项化成一个立方的形式, 再观察底数, $-64 = (-4)^3$, $-8 = (-2)^3$, $1 = 1^3$, $125 = 5^3$, $4096 = 16^3$ 。

底数: -4 -2 1 5 () 16
 2 3 4 x_1 x_2

猜测 2, 3, 4, x_1 , x_2 为等差数列, $x_1 = 5$, $x_2 = 6$, 则底数空缺项为 10, $x_2 = 16 - 10 = 6$, 验证原数列底数为二级等差数列, 故原数列的空缺项为 10^3 , 即 1000, 选 B。

281. $2+2\sqrt{2}$, 6, $5+2\sqrt{3}$, $7+\sqrt{17}$, (), $13+\sqrt{33}$ 。

- A. $8+2\sqrt{5}$ B. $11+2\sqrt{6}$ C. $9+\sqrt{26}$ D. 10

【解析】本数列整理后为: $2+\sqrt{8}$, $3+\sqrt{9}$, $5+\sqrt{12}$, $7+\sqrt{17}$, (), $13+\sqrt{33}$; 其中 2, 3, 5, 7, (), 13 为质数数列, 括号处质数为 11; 8, 9, 12, 17, (), 33 为二级等差数列, 括号处数字为 24。故本数列的空缺处应为 $11+\sqrt{24}$, 即 $11+2\sqrt{6}$, 选 B。

282. 4, 9, 1, 16, (), 81。

- A. 49 B. 25 C. 16 D. 64

【解析】本题涉及负数的平方, 比一般平方数列隐蔽得多。该数列可化为: $(-2)^2 = 4$, $3^2 = 9$, $1^2 = 1$, $4^2 = 16$, (), $9^2 = 81$, 经过转化很明显可以看出: -2, 3, 1, 4, (), 9 为递推和数列, 则空缺项应为 $(1+4)^2 = 25$, 选 B。

283. 2, 10, 9, 66, 513, ()。

- A. 32770 B. 1026 C. 8244 D. 22465

【解析】本数列各项可转化为: 1^3+1 , 2^3+2 , 2^3+1 , 4^3+2 , 8^3+1 ; 其中, 1, 2, 2, 4, 8 为递推积数列, 即 $1 \times 2 = 2$, $2 \times 2 = 4$, $2 \times 4 = 8$; 1, 2, 1, 2, 1, 2 为周期数列, 则可推测出空缺项为 $(4 \times 8)^3 + 2$, 这里可采用尾数估算, $2^3 + 2 = 10$, 即尾数肯定为零, 只有选项 A 满足条件。

284. -8, 15, 39, 65, 94, 128, 170, ()。

- A. 180 B. 210 C. 225 D. 256

【解析】此题为三级等差数列:

相邻两项依次做差, 得 23, 24, 26, 29, 34, 42。

对这个数列做差,得 1,2,3,5,8。

这个数列是典型递推和数列,即 $1+2=3, 2+3=5, 3+5=8, 5+8=13$ 。

所以最终答案是 $170+42+13=225$,故应选 C。

285.1, 2, 3, 6, 12, 24, ()。

- A. 46 B. 47 C. 48 D. 49

【解析】前 n 项和数列, $A_n = A_1 + A_2 + \dots + A_{n-1} (n \geq 3)$ 。 $3=2+1, 6=3+2+1, 12=6+3+2+1, 24=12+6+3+2+1$,故原数列的下一项为 $24+12+6+3+2+1=48$ 。故正确答案为 C。

286.18

- A. 9, 12, 15, (), 23, 25
B. 2, 2, 4, 6, 10, (), 26
C. 2, 12, 3, 14, 5, 15, 7, 16, 11, ()
D. 1, (), 81, 256, 625

【解析】A 项:等差数列,但是 $23-3=20$,不是 18。

B 项: $2+2=4, 2+4=6, 4+6=10$,这是一个递推和数列, $6+10=16$ 。

C 项: $2, 12, 3, 14, 5, 15, 7, 16, 11, ()$ 。这是一个长数列,隔项分组为: $2, 3, 5, 7, 11$,这是一个质数数列; $12, 14, 15, 16$ 是一个合数数列。 $12=3 \times 4, 14=2 \times 7, 15=3 \times 5, 16=2 \times 8, 18=3 \times 6$ 。因此 18 是这个数列的数字。

D 项: $1=1^4, 81=3^4, 256=4^4, 625=5^4$,D 项括号中应该是 $2^4=16$ 。

287.12, 1112, 3112, 211213, ()。

- A. 312213 B. 132231 C. 112233 D. 332211

【解析】后一个数字是对前一个数字的解说,如 1112 是对 12 的解说,即 12 中含有一个“1”,一个“2”,那么解说项就写成 1112;同理,如果对 1112 进行解说时,是三个“1”,一个“2”,那么可写为 3112,其他类推。对 211213 可以解说为三个“1”,两个“2”,一个“3”,写为 312213,故选 A。需要注意的是,解说时说的数字种类是按照自然数排列的,不是任意的。即必须先说有几个 1,再说有几个 2,依次类推不能颠倒,否则 A、B 项将无法区分。

288.2, 4, 12, 60, 420, ()。

- A. 4620 B. 840 C. 3780 D. 720

【解析】数列单调递增,且增长很快,第二项后为合数,考虑后项比前项,得 2,3,5,7,这是质数数列,下一个质数为 11, $420 \times 11=4620$,所以选 A。

289. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{15}{16}, (), \frac{63}{64}$ 。

- A. $\frac{31}{34}$ B. $\frac{33}{34}$ C. $\frac{31}{32}$ D. $\frac{23}{32}$

【解析】注意到各项分母是一个以 2 为公比的等比数列,故待填项分母是 32;每一项的分子=分母-1=31,选 C。

290. -2, 1, 7, 16, (), 43.

- A. 21 B. 28 C. 31 D. 35

【解析】该数列是二级等差数列,后项减前项得 3,6,9,所以待求项为 $16+(9+3)=28$ 。

291. 40, 30, 38, 32, (), 34, 34, ()。

- A. 36 32 B. 32 36 C. 36 36 D. 32 38

【解析】该数列并不单调,而是一增一减,考虑它是交叉数列。奇数项构成的数列为 40,38,

(36),34,偶数项数列为 30,32,34,(36)。故选 C。

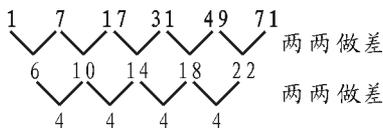
292. 1, 7, (), 31, 49, 71。

- A. 9 B. 11 C. 17 D. 19

【解析】二级等差数列。这个题目的特点在于空缺数字在数列中间。对于这种数列,我们主要根据数列特点进行猜测,然后用答案来确定。这个数列是递增数列,而且变化较为平缓,因此我们猜测这个数列含有等差关系。

因为 $71-49=22, 49-31=18, 22-18=4$,我们就猜测括号中的数字为 $31-18+4=17$ 。

然后我们验证一下:

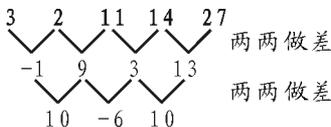


所以我们的猜测是正确的,故应选 C。

293. 3, 2, 11, 14, 27, ()。

- A. 34 B. 32 C. 30 D. 28

【解析】三级数列。这个数列规律隐藏比较深,做差两次之后可以发现规律。

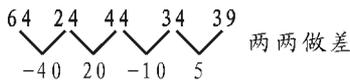


10, -6, 10 是一个循环数列,因此答案为 $27+13-6=34$,故应选 A。

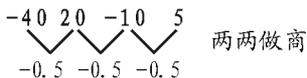
294. 64, 24, 44, 34, 39, ()。

- A. 20 B. 32 C. 36.5 D. 19

【解析】差后等比数列,做差之后可发现规律。



这是一个正负相隔排列的数列,因此我们猜测其中含有比例关系:



因此数列 -40, 20, -10, 5 下一个数字是 -2.5,所以答案为 $39-2.5=36.5$,故应选 C。

295. -2, -1, 6, 25, 62, ()。

- A. 105 B. 123 C. 161 D. 181

【解析】立方关系+常数。突破点在于62,因为62与64接近,因此我们猜测数列中含有立方关系。 $62=64-2=4^3-2$,所以我们猜测这个数列的关系是立方数与常数的差。验证一下:

$$-2=0^3-2, -1=1^3-2, 6=2^3-2, 25=3^3-2。$$

证明我们的猜测是正确的,因此答案为 $5^3-2=123$ 。故应选B。

$$296.100 \frac{3}{4}, (), 64 \frac{16}{12}, 49 \frac{64}{36}, 36 \frac{256}{108}。$$

- A. $81 \frac{4}{5}$ B. $81 \frac{5}{9}$ C. 82 D. 81

【解析】分数数列,我们将其整数部分与分数部分分别考虑。

整数部分 100, (), 64, 49, 36;

分数部分 $\frac{3}{4}$, (), $\frac{16}{12}, \frac{64}{36}, \frac{256}{108}$;

整数部分是平方数列,括号中的数字应该是81。

而分数部分化简之后是 $\frac{3}{4}$, (), $\frac{4}{3}, \frac{16}{9}, \frac{64}{27}$ 。

$$\begin{array}{ccc} \frac{4}{3} & \frac{16}{9} & \frac{64}{27} \\ & \swarrow \quad \searrow & \swarrow \quad \searrow \\ & \frac{4}{3} & \frac{4}{3} \end{array} \quad \text{两两做商}$$

这是一个等比数列,因此括号里应该是 $\frac{3}{4} \times \frac{4}{3} = 1$,因此答案是 $81+1=82$ 。

$$297.1+\sqrt{2}, \sqrt{3}+2, 3+\sqrt{6}, (), 9+\sqrt{10}。$$

- A. 6 B. $3+\sqrt{5}$ C. $3\sqrt{3}+2\sqrt{2}$ D. $3+2\sqrt{3}$

【解析】我们将其分割为两个数列:

$$1, \sqrt{3}, 3, (), 9;$$

$$\sqrt{2}, 2, \sqrt{6}, (), \sqrt{10};$$

$1, \sqrt{3}, 3, (), 9$ 是一个公比为 $\sqrt{3}$ 的等比数列,括号中的数字应该是 $3\sqrt{3}$;

$\sqrt{2}, 2, \sqrt{6}, (), \sqrt{10}$ 分别平方,得 $2, 4, 6, (), 10$,这是一个等差数列,括号中的数字应该是 $2\sqrt{2}$ 。因此答案为 $3\sqrt{3}+2\sqrt{2}$ 。

$$298.11.12, 12.18, 13.28, 14.42, ()。$$

- A. 15.55 B. 15.60 C. 14.55 D. 14.16

【解析】小数数列,将整数部分和小数部分分别考虑:

整数部分数列 11, 12, 13, 14, 这是一个等差数列,接下来的数字是15;

小数部分数列 12, 18, 28, 42。

$$\begin{array}{cccc} 12 & & 18 & & 28 & & 42 \\ & \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow & \\ & 6 & & 10 & & 14 & \\ & & \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow & & \\ & & 4 & & 4 & & \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{两两做差} \\ \text{两两做差} \end{array}$$

这是一个二级等差数列,接下来的数字为 $42+14+4=60$,因此答案为 15.60,故应选 B。

299.11, 32, 71, 134, ()。

- A. 164 B. 204 C. 182 D. 227

【解析】 $11=2^3+3, 32=3^3+5, 71=4^3+7, 134=5^3+9$, 依此可推() $=6^3+11=216+11=227$, 故选 D 项。此题有一定的难度,需要对常见数字的组合比较敏感。

300.36, 24, (), $\frac{32}{3}, \frac{64}{9}$ 。

- A. $\frac{431}{27}$ B. $\frac{140}{9}$ C. $\frac{49}{3}$ D. 16

【解析】 因为每个数字都含有 2、3 因子,因此我们将每个数字化为 2、3 的组合。

$$36=2^2 \times 3^2, 24=2^3 \times 3^1, \frac{32}{3}=2^5 \times 3^{-1}, \frac{64}{9}=2^6 \times 3^{-2}。$$

这个数列是关于 2 的升幂,关于 3 的降幂。因此答案为 $2^4 \times 3^0=16$ 。

301.172, 84, 40, 18, ()。

- A. 22 B. 16 C. 7 D. 5

【解析】 $18 \times 2 + 4 = 40, 40 \times 2 + 4 = 84, 84 \times 2 + 4 = 172$, 故() $\times 2 + 4 = 18$, 应填的数为 7。

302.1.01, 1.02, 1.03, (), 1.08, 1.13。

- A. 1.04 B. 1.05 C. 1.06 D. 1.07

【解析】 观察各项,整数部分均为 1,小数部分组成一个 1,2,3,(),8,13 的数列,可知,从第三项开始,每一项都等于前两项之和,故应填 5。这是典型的递推和数列。

303.-3, -2, 1, 6, ()。

- A. 8 B. 11 C. 13 D. 15

【解析】

后项减前项,所得的差构成一个等差数列,故 C 项正确。

304. $\frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}, (), \frac{10}{11}$ 。

- A. $\frac{9}{11}$ B. $\frac{8}{9}$ C. $\frac{7}{9}$ D. $\frac{7}{10}$

【解析】 各项的分子、分母均是公差为 2 的等差数列,故 B 项正确。

305.-1, 0, 1, 1, 4, ()。

- A. 8 B. 11 C. 25 D. 36

【解析】 递推数列。 $(a_n + a_{n+1})^2 = a_{n+2}$, 则() $= (4+1)^2 = 25$, 故选 C。

306. $\frac{2}{5}, \frac{5}{8}, \frac{8}{11}, ()$ 。

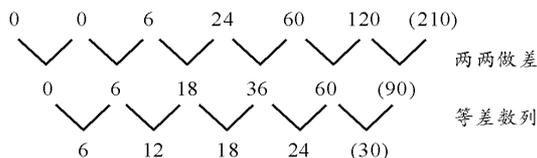
- A. $\frac{6}{5}$ B. $\frac{11}{14}$ C. $\frac{6}{7}$ D. $\frac{13}{15}$

【解析】简单的分数数列。解法如下:将分子分母分别考虑。分子数列为2,5,8,分母数列为5,8,11,两个数列都是等差数列,因此答案为 $\frac{8+3}{11+3}=\frac{11}{14}$,故应选B。

307.0, 0, 6, 24, 60, 120, ()。

- A. 180 B. 196 C. 210 D. 216

【解析】观察数列中各项:



正确答案为C项。

308.40, 3, 35, 6, 30, 9, (), 12, 20, ()。

- A. 15, 225 B. 18, 25 C. 25, 15 D. 25, 18

【解析】数列长度比较长,所以我们将其分成两个数列考虑。

将奇数项与偶数项分成两个数列:40,35,30,(),20和3,6,9,12,(),这两个数列是简单的等差数列,因此我们得到答案为25,15。

309.2, 3, 7, 45, 2017, ()。

- A. 4068271 B. 4068273 C. 4068275 D. 4068277

【解析】观察数列中各项: $3=2^2-1, 7=3^2-2, 45=7^2-4, 2017=45^2-8$,因此,() $=2017^2-16=4068273$,正确答案为B项。

310.7, 19, 37, 61, ()。

- A. 87 B. 89 C. 91 D. 97

【解析】本题为二级等差数列,做差后的数字12,18,24构成等差数列,下一项为30,故括号内的数字为 $61+30=91$,选C。

311.2, 2, 3, 4, 9, 32, ()。

- A. 129 B. 215 C. 257 D. 283

【解析】观察数列中各项: $2 \times 2 - 1 = 3, 2 \times 3 - 2 = 4, 3 \times 4 - 3 = 9, 4 \times 9 - 4 = 32$,因此() $= 9 \times 32 - 5 = 283$,正确答案为D项。

312.3, 6, 29, 62, 127, ()。

- A. 214 B. 315 C. 331 D. 335

【解析】解法:发现特征数字29,62,127,而 $29=27+2=3^3+2, 62=64-2=4^3-2, 127=125+2=5^3+2$ 。

因此猜测整个数列是类似的组合。

$3=1+2=1^3+2, 6=8-2=2^3-2$,因此3,6,29,62,127的下一项为 $6^3-2=216-2=214$,故应选A。

313.3, 10, 21, 35, 51, ()。

A. 59

B. 66

C. 68

D. 72

【解析】做差得7,11,14,16,再做差得4,3,2。因此3,10,21,35,51 接下来的数字是 $51+16+1=68$ 。

314. $\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{5}{7}, 1, \frac{17}{14}, (\quad)$ 。

A. $\frac{25}{17}$ B. $\frac{26}{17}$ C. $\frac{25}{19}$ D. $\frac{26}{19}$

【解析】分数数列,将分子分母分别考虑。解法如下:

1,2,5,(),17 和 4,5,7,(),14,发现10 是这两个序列的解,因此我们将1 转换为 $\frac{10}{10}$,

得到新的数列 1,2, 5,10,17 和 4,5,7,10,14,因此 $\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{5}{7}, 1, \frac{17}{14}$, 接下来的数字应该是 $\frac{17+9}{14+5} =$

$\frac{26}{19}$,故应选 D。

315.0, 4, 16, 48, 128, ()。

A. 280

B. 320

C. 350

D. 420

【解析】观察数列中各项: $0=2 \times 0, 4=4 \times 1, 16=8 \times 2, 48=16 \times 3, 128=32 \times 4, (\quad)=64 \times 5=320$,正确答案为 B 项。

316.-1, 0, 27, ()。

A. 64

B. 91

C. 256

D. 512

【解析】 $-1=1^1 \times (-1), 0=2^2 \times 0, 27=3^3 \times 1$,所以空缺项应为 $4^4 \times 2$,即 512,选 D。

317.1, 2, 0, 3, -1, ()。

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

【解析】该数列是两两相加等于3,即 $1+2=3, 0+3=3$,空缺项应为 $3-(-1)$,解得4,所以选 B。

318.1, 1, 2, 2, 4, 16, 128, ()。

A. 1096

B. 7586

C. 8192

D. 8228

【解析】前三项之积等于第四项,所以空缺项为 $4 \times 16 \times 128=8192$ 。

319.0, 0, 1, 4, ()。

A. 7

B. 9

C. 11

D. 13

【解析】原数列可变形为 $0 \times 2 + 0 = 0, 0 \times 2 + 1 = 1, 1 \times 2 + 2 = 4$,故空缺项为 $4 \times 2 + 3 = 11$ 。

320.0.5, 1, 2, 5, 17, 107, ()。

A. 1947

B. 1945

C. 1943

D. 1941

【解析】将各项加1,则原数列变为:1.5,2,3,6,18,108,其中 $1.5 \times 2 = 3, 2 \times 3 = 6, 3 \times 6 = 18, 6 \times 18 = 108, 18 \times 108 = 1944, 1944 - 1 = 1943$,故选 C。

321.3, 2, 8, 12, 28, ()。

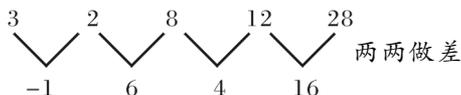
A. 15

B. 32

C. 27

D. 52

【解析】递推数列。做差之后可以发现数列特点。解法如下：



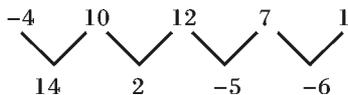
做差得 $-1, 6, 4, 16$,发现 $6, 4, 16$ 分别为 $3, 2, 8$ 的 2 倍,符合移动差的特点,因此,数列的通项公式为 $a_n \times 2 + a_{n+1} = a_{n+2}$,所以答案为 $12 \times 2 + 28 = 52$,故应选D。

322. $-\frac{4}{9}, \frac{10}{9}, \frac{4}{3}, \frac{7}{9}, \frac{1}{9}, (\quad)$ 。

A. $\frac{7}{3}$ B. $\frac{10}{9}$ C. $-\frac{5}{18}$ D. -2

【解析】分数数列。因为数列中的数字基本上分母都是 9 ,所以我们将 $\frac{4}{3}$ 化成 $\frac{12}{9}$ 再对整个数列进行分析。通分后为：

$-\frac{4}{9}, \frac{10}{9}, \frac{12}{9}, \frac{7}{9}, \frac{1}{9}$,分子数列为: $-4, 10, 12, 7, 1$ 。



发现 $2, -5, -6$ 分别为 $-4, 10, 12$ 乘以 $-\frac{1}{2}$ 的结果,所以分子数列为递推数列,通式为:

$a_n \times (-\frac{1}{2}) + a_{n+1} = a_{n+2}$,所以接下来的数字为 $7 \times (-\frac{1}{2}) + 1 = -\frac{5}{2}$,因此答案为 $-\frac{5}{9} = -\frac{5}{18}$,故应选C。

323. $1, -2, 6, -24, (\quad)$ 。

A. 72

B. 96

C. 120

D. -120

【解析】做比后为等差数列。这个数列正负交错,因此容易让人联想到其中存在比例关系,而且最后两个数字变化较大。对这个数列先做除法。解法如下:后项除以前项得: $-2, -3, -4$,这是一个等差数列,接下来的数字是 -5 ,所以答案为 $-24 \times (-5) = 120$ 。

故应选C。

324. $2, -2, -10, (\quad)$ 。

A. 10

B. -10 C. -22

D. 22

【解析】本数列为二级等差数列。解法如下:

做差得 $0, -4, -8$,因此下一个数字为 $-8 - 4 = -12$ 。

所以答案为 $-10 - 12 = -22$,故应选C。

325. $48, 65, 80, 103, 120, 149, 168, (\quad)$ 。

A. 202

B. 203

C. 221

D. 233

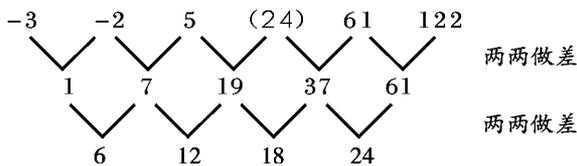
【解析】多重数列。因为数列长度很长,所以应该是多重数列。解法如下:将数列每两个数字

故所求项为 $\frac{16}{32 \times 2} = \frac{1}{4}$ 。B 项为正确答案。

332. -3, -2, 5, (), 61, 122。

- A. 20 B. 24 C. 27 D. 31

【解析】 解题过程如下：



做差后的数列 6, 12, 18, 24 为等差数列。故正确答案为 B。

333. $1, \frac{3}{2}, \frac{11}{6}, \frac{25}{12}, ()$ 。

- A. $\frac{133}{60}$ B. $\frac{137}{60}$ C. $\frac{141}{60}$ D. $\frac{147}{60}$

【解析】 $\frac{3}{2} - 1 = \frac{1}{2}, \frac{11}{6} - \frac{3}{2} = \frac{1}{3}, \frac{25}{12} - \frac{11}{6} = \frac{1}{4}$, 依此类推, $() - \frac{25}{12} = \frac{1}{5}$, 故 $() = \frac{1}{5} + \frac{25}{12}$

$= \frac{137}{60}$, 所以本题正确答案为 B。

334. 4, 12, 24, 36, 50, ()。

- A. 64, B. 72 C. 86 D. 98

【解析】 $4 = 1 \times 4, 12 = 2 \times 6, 24 = 3 \times 8, 36 = 4 \times 9, 50 = 5 \times 10$, 其中 1, 2, 3, 4, 5 是常数数列, 4, 6, 8, 9, 10 是合数数列, 故下一项为 $6 \times 12 = 72$, 正确答案为 B。

335. 412, 379, 346, 313, ()。

- A. 305 B. 296 C. 285 D. 280

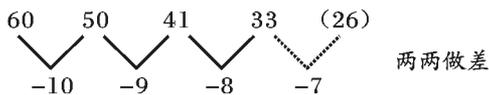
【解析】 前项减后项为 33, 即 $412 - 379 = 33, 379 - 346 = 33, 346 - 313 = 33$, 所以 $() = 313$

$- 33 = 280$ 。

336. 60, 50, 41, 33, ()。

- A. 26 B. 22 C. 23 D. 19

【解析】 该数列是一个二级等差数列。



337. 5, 6, 16, 28, 60, ()。

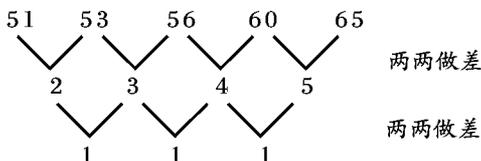
- A. 72 B. 84 C. 92 D. 116

【解析】 第一项乘以 2 加第二项, 等于第三项, 依此类推, 得 $28 \times 2 + 60 = 116$ 。本题选 D。

338. 51, 53, 56, 60, 65, ()。

- A. 70 B. 71 C. 72 D. 73

【解析】

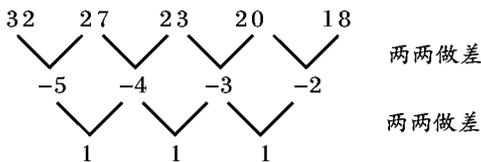


这是一个二级等差数列,因此答案为 $65+5+1=71$ 。

339.32, 27, 23, 20, 18, ()。

- A. 16 B. 15 C. 17 D. 14

【解析】



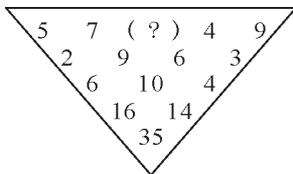
这也是一个二级等差数列,因此答案为 $18-2+1=17$ 。

340.3, 5, 10, 25, 75, (), 875。

- A. 125 B. 250 C. 275 D. 350

【解析】 $(5-3) \times 5=10, (10-5) \times 5=25, (25-10) \times 5=75, (75-25) \times 5=250, (250-75) \times 5=875$ 。故 B 项为正确答案。

341.



- A. 12 B. 2 C. 6 D. 11

【解析】最下面一行的 35 与其左、右上角的数字有 $16+14=35-5$ 的关系,倒数第二行的数字与其左、右上角的数字的关系为: $6+10=16, 10+4=14$,猜测倒数第三行的数字加上 5 为其左、右上角的数字之和,验证可知: $2+9=6+5, 9+6=10+5, 6+3=4+5$,则继续推测倒数第四行的数字加上 10 为其左、右上角的数字和,可知 $5+7=2+10, 7+(12)=9+10, (12)+4=6+10, 4+9=3+10$ 。故问号处应填入数字 12。

342.

| | | |
|----|----|----|
| 3 | 6 | 3 |
| 4 | 3 | 5 |
| 5 | ? | 6 |
| 58 | 70 | 87 |

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

【解析】观察第一列和第三列的规律, $58=4^2 \times 3+5 \times 2, 87=5^2 \times 3+6 \times 2$,即第四行的数字 =

第二行的数字的平方 \times 第一行的数字 $+$ 第三行的数字 $\times 2$ 。问号处的数字应该是8。正确答案为B。

343.

| | | |
|----|---|----|
| 12 | 9 | -6 |
| 2 | 3 | 10 |
| 1 | 3 | ? |

- A. 26 B. 17 C. 13 D. 11

【解析】九宫格每行、每列三个数字相加均为15,所以空缺项应为11,选D。

344.

| | | |
|----|-----|-----|
| 84 | 9 | ? |
| 72 | 37 | 218 |
| 23 | -12 | 22 |

- A. 106 B. 166 C. 176 D. 186

【解析】九宫格每行前两个数字之和乘以2等于第三个数字,所以空缺项为186,选D。

345.

| | | |
|----|----|----|
| 12 | 9 | ? |
| 11 | 33 | 66 |
| 8 | 3 | 27 |

- A. 35 B. 40 C. 45 D. 55

【解析】九宫格每行第一个数字乘以3的积加上第二项等于第三项,所以空缺项为 $12\times 3+9=45$,选C。

346.

| | | |
|---|----|----|
| ? | 10 | 28 |
| 6 | 15 | 36 |
| 3 | 3 | 9 |

- A. 12 B. 18 C. 9 D. 8

【解析】九宫格每行第二个数字乘以2的积加上第一项等于第三项,所以空缺项为 $28-2\times 10=8$,选D。

347.

| | | |
|---|---|----|
| 2 | 3 | 13 |
| 7 | 1 | 50 |
| 5 | 9 | ? |

- A. 34 B. 46 C. 106 D. 90

【解析】由 $2^2+3^2=13, 7^2+1^2=50$, 可推出问号处数字为 $5^2+9^2=106$, 故选 C。

348.

| | | |
|---|----|----|
| 5 | 11 | ? |
| 7 | 8 | 12 |
| 4 | 6 | 11 |

A. 13

B. 17

C. 33

D. 45

【解析】 $5+7+4=16=4^2, 11+8+6=25=5^2$, 则 $?+12+11=6^2$, 问号处数字应为 13, A 选项符合。

349.

| | | |
|----|----|----|
| 21 | 18 | ? |
| 7 | 5 | 24 |
| 13 | 9 | 88 |

A. 64

B. 78

C. 106

D. 117

【解析】 $(7+5)\times(7-5)=24; (13+9)\times(13-9)=88$, 则可推出问号处数字为 $(21+18)\times(21-18)=117$, 选 D。

350.

| | | |
|----|----|-----|
| ? | 30 | 124 |
| 11 | 8 | 57 |
| 7 | 5 | 24 |

A. 32

B. 30

C. 17

D. 50

【解析】 $11^2-8^2=57, 7^2-5^2=24$, 则 $124=?^2-30^2$, 故问号处数字为 32, 选 A。

351.

| | | |
|----|---|----|
| 5 | 6 | 10 |
| 2 | ? | 4 |
| 11 | 3 | 11 |

A. 6

B. 5

C. 4

D. 2

【解析】 $5\times 6\div 3=10, 11\times 3\div 3=11$, 则 $2\times ?\div 3=4$, 故问号处数字为 6, 选 A。

352.

| | | |
|---|---|----|
| 2 | 4 | 36 |
| 7 | 2 | 81 |
| 4 | 7 | ? |

A. 28

B. 45

C. 116

D. 121

【解析】 $(2+4)^2=36; (7+2)^2=81$, 则 $(4+7)^2=121$, 选 D。

353.

| | | |
|----|----|---|
| 8 | 7 | ? |
| 12 | 7 | 2 |
| 32 | 25 | 4 |

A. -4 B. -2 C. 1 D. 9

【解析】 $12 - 7 - 3 = 2$; $32 - 25 - 3 = 4$; 则 $8 - 7 - 3 = -2$, 选 B。

354.

| | | |
|----|----|---|
| 14 | 42 | ? |
| 2 | 14 | 7 |
| 9 | 36 | 4 |

A. 3 B. 6 C. 13 D. 28

【解析】 $14 \div 2 = 7$; $36 \div 9 = 4$, 则问号处数字为 $42 \div 14 = 3$, 故选 A。

355.

| | | |
|---|----|----|
| ? | 3 | 12 |
| 5 | 27 | 42 |
| 4 | 10 | 22 |

A. -2 B. 1 C. 3 D. 9

【解析】 $(22 - 10) \div 3 = 4$; $(42 - 27) \div 3 = 5$, 则 $(12 - 3) \div 3 = 3$, 选 C。

356.

| | | |
|---|---|----|
| 2 | 3 | 5 |
| 3 | 5 | 7 |
| ? | 7 | 11 |

A. 5 B. 7 C. 11 D. 13

【解析】每一行均为质数数列且从小到大排列。

357.

| | | |
|----|---|----|
| 16 | 2 | ? |
| 32 | 8 | 5 |
| 76 | 4 | 20 |

A. 4 B. 9 C. 18 D. 33

【解析】 $32 \div 8 + 1 = 5$, $76 \div 4 + 1 = 20$, 则 $16 \div 2 + 1 = 9$ 。因此, 本题正确答案为 B。

358.

| | | |
|----|----|----|
| ? | 11 | 20 |
| 15 | 7 | 16 |
| 30 | 7 | 46 |

- A. 9 B. 16 C. 21 D. 25

【解析】 $(15-7) \times 2 = 16$, $(30-7) \times 2 = 46$, 则可推出 $(? - 11) \times 2 = 20$, $? = 21$, 故选 C。

359.

| | | |
|----|----|----|
| 7 | 23 | 22 |
| 11 | ? | 15 |
| 24 | 15 | 31 |

- A. 12 B. 10 C. 8 D. 4

【解析】 $7 + 23 - 8 = 22$, $24 + 15 - 8 = 31$, 则可知 $11 + ? - 8 = 15$, $? = 12$, 选 A。

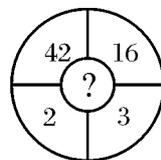
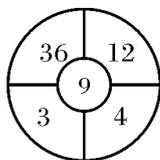
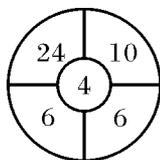
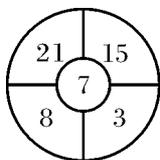
360.

| | | |
|----|----|----|
| 1 | 7 | 12 |
| 11 | ? | 15 |
| 20 | 10 | 5 |

- A. 2 B. 5 C. 12 D. 15

【解析】 $1 + 11 + 20 = 12 + 15 + 5 = 32$, 则 $7 + ? + 10 = 32$, 故问号处数字为 15, 选 D。

361.

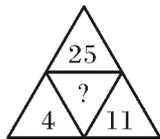
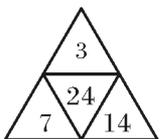
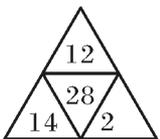
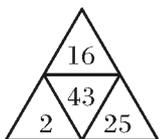


- A. 14 B. 15 C. 16 D. 17

【解析】中间数字为左上角数字与右下角数字之商, 同时也是右上角数字与左下角数字之差,

故 $? = 42 \div 3 = 16 - 2 = 14$ 。

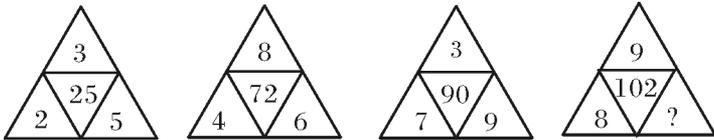
362.



- A. 39 B. 40 C. 41 D. 42

【解析】中间数字为周围数字之和, 即 $16 + 2 + 25 = 43$, $12 + 14 + 2 = 28$, $3 + 7 + 14 = 24$, 因此, $? = 25 + 4 + 11 = 40$ 。

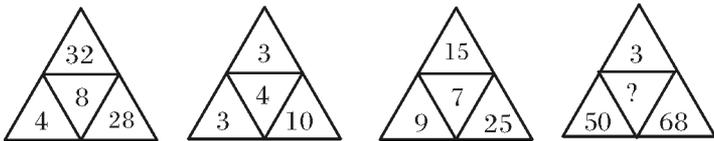
363.



- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

【解析】 (上面数字+左边数字)×右边数字=中间数字,即 $(2+3) \times 5 = 25$, $(4+8) \times 6 = 72$, $(3+7) \times 9 = 90$, 因此, $(8+9) \times 6 = 102$ 。

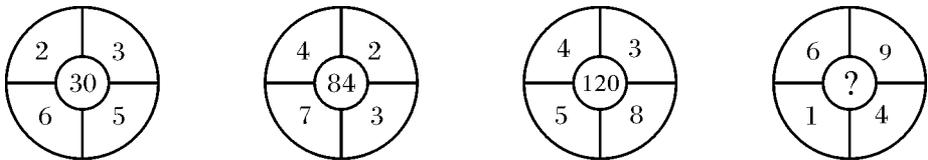
364.



- A. 9 B. 10 C. 11 D. 12

【解析】 周围数字之和为中间数字的平方,即 $4+32+28=8^2$, $3+3+10=4^2$, $15+9+25=7^2$, 因此, $3+50+68=11^2$ 。

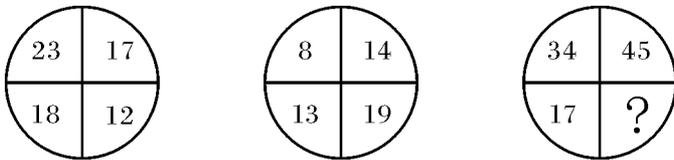
365.



- A. 24 B. 36 C. 54 D. 108

【解析】 中间数字为周围四个数字的最小公倍数。1、4、6、9的最小公倍数是36。

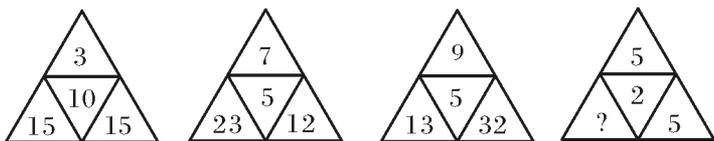
366.



- A. 13 B. 28 C. 33 D. 49

【解析】 前两个圆圈的数字规律为 $23+12=18+17$, $8+19=13+14$, 则可得出 $34+? = 17+45$, 求得问号处数字为28, 故选B。

367.

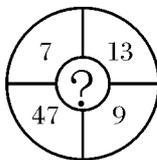
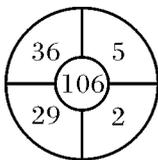
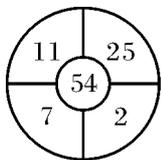


- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

【解析】 上面数字与中间数字的乘积等于另外两个数字之和,即 $3 \times 10 = 15+15$, $7 \times 5 = 23+12$

12, $9 \times 5 = 13 + 32$, 因此 $5 \times 2 = 5 + 5$ 。

368.



A. 76

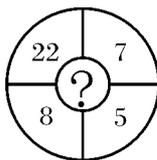
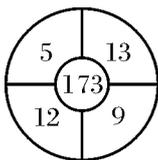
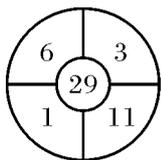
B. 123

C. 171

D. 514

【解析】前两个圆圈中数字的规律为： $11 \times 2 + 25 + 7 = 54$, $36 \times 2 + 29 + 5 = 106$, 则问号处数字应为 $7 \times 9 + 13 + 47 = 123$, 故选 B。

369.



A. 42

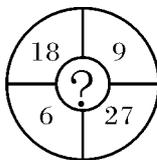
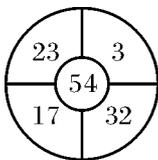
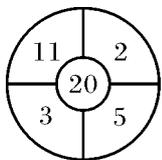
B. 125

C. 166

D. 194

【解析】观察前两个圆中五个数字间的规律可得： $6 \times 3 + 1 \times 11 = 29$, $5 \times 13 + 12 \times 9 = 173$, 则问号处数字应为 $22 \times 7 + 8 \times 5 = 194$, 故选 D。

370.



A. 189

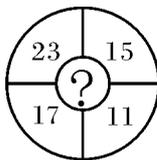
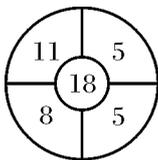
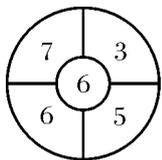
B. 12

C. 129

D. 141

【解析】前两个圆圈中的规律为 $11 \times 2 - (5 - 3) = 20$, $23 \times 3 - (32 - 17) = 54$, 则问号处数字为 $18 \times 9 - (27 - 6) = 141$, 故选 D。

371.



A. 24

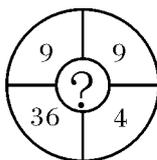
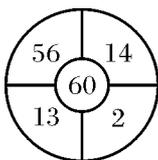
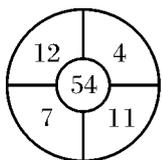
B. 48

C. 36

D. 68

【解析】前两个圆圈中数字的规律如下： $(7 - 5) \times (6 - 3) = 6$, $(11 - 5) \times (8 - 5) = 18$, 故第三个圆圈中的数字也应遵循上述规律, 即 $(23 - 11) \times (17 - 15) = 24$, 故问号处数字为 24。

372.



A. 27

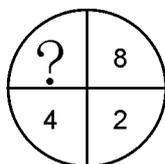
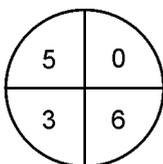
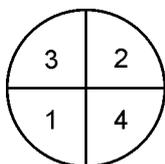
B. 58

C. 40

D. 50

【解析】前面两个圆圈中数字间规律为 $(12 \div 4) \times (7 + 11) = 54$, $(56 \div 14) \times (13 + 2) = 60$, 则第三个圆的问号处数字为 $(9 \div 9) \times (36 + 4) = 40$, 故选 C。

373.



A. 24

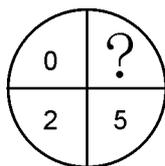
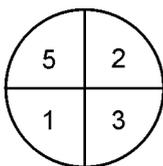
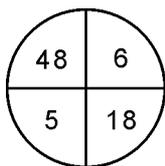
B. 16

C. 6

D. 3

【解析】 $3 \times 4 = 12$, $5 \times 6 = 30$, $2 \times 24 = 48$, 故本题选 A。

374.



A. 2.5

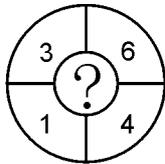
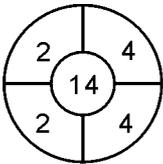
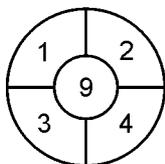
B. 1

C. -1.5

D. -2.5

【解析】 $5 \times 6 + 18 = 48$, $1 \times 2 + 3 = 5$, $2 \times ? + 5 = 0$, $? = -2.5$, 故选 D。

375.



A. 19

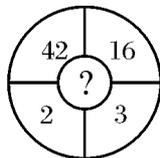
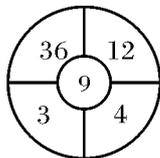
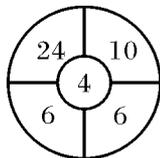
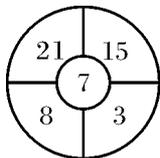
B. 18

C. 14

D. 13

【解析】 $1 \times 4 + 3 + 2 = 9$, $2 \times 4 + 2 + 4 = 14$, $3 \times 4 + 6 + 1 = 19$, 故选 A。

376.



A. 14

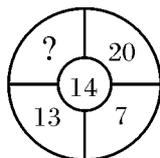
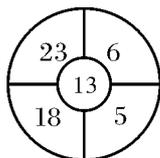
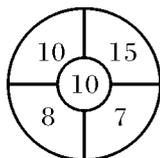
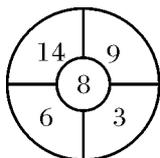
B. 15

C. 16

D. 17

【解析】中间数字为左上角数字与右下角数字之商, 同时也是右上角数字与左下角数字之差, 故 $? = 42 \div 3 = 16 - 2 = 14$ 。

377.



A. 6

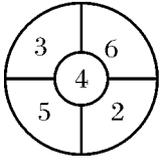
B. 12

C. 16

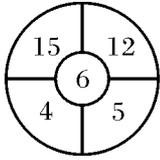
D. 24

【解析】四周数字之和等于中间数字的 4 倍, 故 $? = 14 \times 4 - (20 + 13 + 7) = 16$ 。

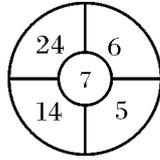
378.



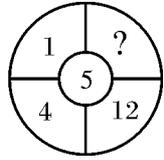
A. 6



B. 8



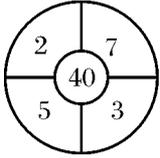
C. 10



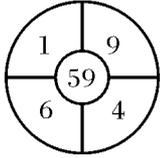
D. 12

【解析】四周数字之和为中间数字的平方,故? $=25-(12+4+1)=8$ 。

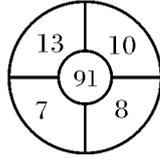
379.



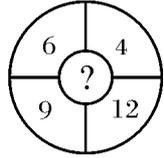
A. 54



B. 63



C. 85

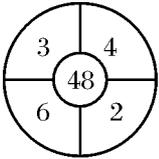


D. 108

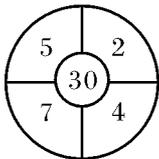
【解析】中间数字为左上角数字与右下角数字之和,加上右上角数字与左下角数字之积的和。

故? $=(6+12)+(4\times 9)=54$ 。

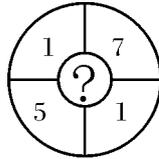
380.



A. 9



B. 18



C. 28

D. 32

【解析】该数列为图形数阵。圆圈中左下角与右下角两数之差,乘以左上角和右上角两数之积,等于中间数字。依此规律,所求数为 $(5-1)\times 1\times 7=28$,选择 C 选项。