

1. 6, ?

:

$$C_6^1 = 6 \quad 1$$

$$C_6^2 = \frac{6!}{4!2!} = \frac{5 \cdot 6}{2} = 15 \quad 2$$

$$C_6^3 = \frac{6!}{3!3!} = \frac{4 \cdot 5 \cdot 6}{6} = 20 \quad 3$$

$$C_6^4 = 15 \quad 4$$

$$C_6^5 = 6 \quad 5$$

$$C_6^6 = 1 \quad 6$$

$$C_6^1 + C_6^2 + C_6^3 + C_6^4 + C_6^5 + C_6^6 = 6 + 15 + 20 + 15 + 6 + 1 = 63$$

: 63

2. 20, ?

:

$$C_{20}^2 = \frac{20!}{18!2!} = \frac{19 \cdot 20}{2} = 190 \quad 20-$$

: 190

3. 4, -

:

$$C_3^1 = 3 \quad 4$$

$$C_5^3 = \frac{5!}{2!3!} = \frac{4 \cdot 5}{2} = 10 \quad ($$

$$C_3^1 \cdot C_5^3 = 3 \cdot 10 = 30$$

: 30

4. 1, 2, 3, 4 5, ? 4,

: 4 , 4.

1, 2, 3, 4, 5, 4:

**12

**24

**32

**44

**52

: 5

$$C_5^1 = 5$$

$$C_5^1 \cdot C_5^1 \cdot 5 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125 , 4 :$$

: 125

5. () ,
« ».

: 7 « » « ».

$$P_n() = \frac{n!}{n_1! \cdot n_2! \cdot \dots \cdot n_k!} = \frac{7!}{2!2!} = \frac{5040}{4} = 1260 ()$$

: 1260

6. 13 .
?

$$C_{13}^3 = \frac{13!}{10!3!} = \frac{11 \cdot 12 \cdot 13}{6} = 286$$

: 286

7.

4 8
?

:

$$A_8^4 = 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 = 1680$$

4

8

: 1680

8.

0 9
? , ?

:

$$C_9^1 = 9$$

$$C_9^1 \cdot C_9^1 \cdot C_9^1 = 9^3$$

$$(C_9^1)^4 = 9^4$$

3

4

()

$$: 9^3 \cdot 9^4 = 9^7$$

: $9^7 = 4782969$

9.

:

$$C_9^1 = 9$$

(, ,)

$$C_{10}^1 = 10$$

$$C_{10}^1 = 10$$

$$C_9^1 \cdot C_{10}^1 \cdot C_{10}^1 = 9 \cdot 10 \cdot 10 = 900$$

: 900

10.

31

?

:

$$A_{31}^2 = 30 \cdot 31 = 930$$

: 930

11. 4 , 15 , 100+200+400+800.

$$C_{15}^4 = \frac{15!}{11!4!} = \frac{12 \cdot 13 \cdot 14 \cdot 15}{24} = 1365$$

: 1365

12. « », « » 7 , 3 - , 4 -

$$C_3^1 = 3$$

$$C_4^1 = 4$$

$$C_3^1 \cdot C_4^1 = 3 \cdot 4 = 12$$

: 12

16 . .

1.1. 15 , - 12, - 10

1.2. , 10 10 .

1.3. 3 ? 12 .

1.4. , ? ,

1.5. 14 ? ,

1.6. -20 , 25 , -28 .

1.8. , .

1.11. 12 ? 5 .

1.12. ? 8 , ,

1.13. , 80 3 ?

1.14. , 2 ? 6

1.16. , $1?$ 40

1.20. $(2, 2, 1, 1)$? $(2, 2, 1, 1)$, 2 , 1 , 1)

1.22. , 6 , 3 , 6 1 ?

1.23. , 9 , ?

1.24. « »? « » ,