

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Có bao nhiêu cách xếp 4 vật vào 7 hộp?

Câu 2. 2) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = -3$, $a_1 = -3$, và $a_n = -5a_{n-1} + 4a_{n-2} + 5$, $n = 2, 3, \dots$ Tìm a_{10} .

Câu 3. 3) Có bao nhiêu cách chia 6 vật thành 3 phần khác rỗng (không quan tâm thứ tự các phần)?

Câu 4. 4) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 4 vào tập B cỡ 2?

Câu 5. 5) Có bao nhiêu cách xếp 9 vật vào 5 hộp sao không có hộp nào trống?

Câu 6. 6) Tính giá trị của xâu nhị phân 11010100.

7) Biểu diễn $n = 40545$ trong hệ bát phân.

Câu 7. 8) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 6125$.

9) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^8 q^4 r^5$ có bao nhiêu ước.

Câu 8. 10) Tìm $\gcd(7946, 652)$.

11) Trong thuật toán Euclid để tìm $\gcd(7946, 652)$, $r_3 = ?$.

Câu 9. 12) Có bao nhiêu cách xếp 3 vật vào 6 hộp sao cho hai vật khác nhau ở hai hộp khác nhau?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Tính giá trị của xâu nhị phân 11000000.

2) Biểu diễn $n = 62607$ trong hệ bát phân.

Câu 2. 3) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 144$.

4) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^4 q^6 r^8$ có bao nhiêu ước.

Câu 3. 5) Có bao nhiêu hàm từ tập cỡ 4 vào tập cỡ 4?

Câu 4. 6) Tìm $\gcd(4884, 447)$.

7) Trong thuật toán Euclid để tìm $\gcd(4884, 447)$, $r_5 = ?$.

Câu 5. 8) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 3 vào tập B cỡ 5?

Câu 6. 9) Tìm số Stirling loại hai $S(8, 7)$

Câu 7. 10) Có bao nhiêu cách xếp 5 vật vào 3 hộp sao không có hộp nào trống?

Câu 8. 11) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = -3$, $a_1 = 5$, và $a_n = 2a_{n-1} + 2a_{n-2} + 4n + 3$, $n = 2, 3, \dots$ Tìm a_8 .

Câu 9. 12) Có bao nhiêu đơn ánh từ tập cỡ 3 vào tập cỡ 8?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Có bao nhiêu cách xếp 5 vật vào 12 hộp?

Câu 2. 2) Có bao nhiêu toàn ánh từ tập cỡ 7 vào tập cỡ 5?

Câu 3. 3) Tìm gcd(4332, 686).

4) Trong thuật toán Euclid để tìm gcd(4332, 686), $r_4 = ?$.

Câu 4. 5) Tìm số Stirling loại hai $S(11, 10)$

Câu 5. 6) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 3375$.

7) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^7 q^6 r^8$ có bao nhiêu ước.

Câu 6. 8) Tính giá trị của xâu nhị phân 1010011.

9) Biểu diễn $n = 6375$ trong hệ bát phân.

Câu 7. 10) Có bao nhiêu đơn ánh từ tập cỡ 3 vào tập cỡ 10?

Câu 8. 11) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = 0$, $a_1 = 0$, và $a_n = -5a_{n-1} - 5a_{n-2} + 3n + 3$, $n = 2, 3, \dots$ Tìm a_{10} .

Câu 9. 12) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 2 vào tập B cỡ 2?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 4 vào tập B cỡ 4?

Câu 2. 2) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = -1$, $a_1 = 5$, và $a_n = 4a_{n-1} - 3a_{n-2} - 5$, $n = 2, 3, \dots$. Tìm a_{10} .

Câu 3. 3) Tính giá trị của xâu nhị phân 1000110.

4) Biểu diễn $n = 7538$ trong hệ bát phân.

Câu 4. 5) Có bao nhiêu đơn ánh từ tập cỡ 4 vào tập cỡ 9?

Câu 5. 6) Có bao nhiêu cách xếp 6 vật vào 7 hộp?

Câu 6. 7) Tìm $\gcd(5604, 486)$.

8) Trong thuật toán Euclid để tìm $\gcd(5604, 486)$, $r_4 = ?$.

Câu 7. 9) Có bao nhiêu toàn ánh từ tập cỡ 5 vào tập cỡ 4?

Câu 8. 10) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 64827$.

11) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^6 q^7 r^8$ có bao nhiêu ước.

Câu 9. 12) Có bao nhiêu cách chia 5 vật thành 4 phần khác rỗng (không quan tâm thứ tự các phần)?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 2 vào tập B cỡ 6?

Câu 2. 2) Có bao nhiêu hàm từ tập cỡ 5 vào tập cỡ 10?

Câu 3. 3) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = 5$, $a_1 = 3$, và $a_n = 1 - a_{n-2}$, $n = 2, 3, \dots$
Tìm a_{10} .

Câu 4. 4) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 1500625$.

5) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^5 q^6 r^3$ có bao nhiêu ước.

Câu 5. 6) Tìm số Stirling loại hai $S(15, 14)$

Câu 6. 7) Tìm $\gcd(6618, 495)$.

8) Trong thuật toán Euclid để tìm $\gcd(6618, 495)$, $r_4 = ?$.

Câu 7. 9) Có bao nhiêu cách xếp 4 vật vào 3 hộp sao không có hộp nào trống?

Câu 8. 10) Có bao nhiêu cách xếp 6 vật vào 11 hộp sao cho hai vật khác nhau ở hai hộp khác nhau?

Câu 9. 11) Tính giá trị của xâu nhị phân 1110011111.

12) Biểu diễn $n = 394541$ trong hệ bát phân.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Có bao nhiêu cách xếp 7 vật vào 6 hộp?

Câu 2. 2) Tìm $\gcd(2439, 912)$.

3) Trong thuật toán Euclid để tìm $\gcd(2439, 912)$, $r_3 = ?$.

Câu 3. 4) Có bao nhiêu cách xếp 6 vật vào 3 hộp sao không có hộp nào trống?

Câu 4. 5) Tính giá trị của xâu nhị phân 10110000.

6) Biểu diễn $n = 51880$ trong hệ bát phân.

Câu 5. 7) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = 0$, $a_1 = 5$, và $a_n = 3a_{n-1} + 4a_{n-2} + 2n + 5$, $n = 2, 3, \dots$ Tìm a_9 .

Câu 6. 8) Có bao nhiêu cách chia 8 vật thành 7 phần khác rỗng (không quan tâm thứ tự các phần)?

Câu 7. 9) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 10 vào tập B cỡ 2?

Câu 8. 10) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 441$.

11) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^8 q^4 r^8$ có bao nhiêu ước.

Câu 9. 12) Có bao nhiêu cách xếp 3 vật vào 8 hộp sao cho hai vật khác nhau ở hai hộp khác nhau?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Có bao nhiêu đơn ánh từ tập cỡ 5 vào tập cỡ 8?

Câu 2. 2) Tìm số Stirling loại hai $S(5, 3)$

Câu 3. 3) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = 1$, $a_1 = 0$, và $a_n = -4a_{n-1} - 5a_{n-2} + 4$, $n = 2, 3, \dots$. Tìm a_9 .

Câu 4. 4) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 36$.

5) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^6 q^9 r^5$ có bao nhiêu ước.

Câu 5. 6) Có bao nhiêu hàm từ tập cỡ 4 vào tập cỡ 3?

Câu 6. 7) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 3 vào tập B cỡ 5?

Câu 7. 8) Tìm $\gcd(3094, 292)$.

9) Trong thuật toán Euclid để tìm $\gcd(3094, 292)$, $r_4 = ?$.

Câu 8. 10) Có bao nhiêu toàn ánh từ tập cỡ 9 vào tập cỡ 4?

Câu 9. 11) Tính giá trị của xâu nhị phân 101100010.

12) Biểu diễn $n = 454257$ trong hệ bát phân.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Tìm $\gcd(5201, 658)$.

2) Trong thuật toán Euclid để tìm $\gcd(5201, 658)$, $r_3 = ?$.

Câu 2. 3) Tìm số Stirling loại hai $S(7, 5)$

Câu 3. 4) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 432$.

5) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^6 q^9 r^6$ có bao nhiêu ước.

Câu 4. 6) Có bao nhiêu hàm từ tập cỡ 3 vào tập cỡ 5?

Câu 5. 7) Có bao nhiêu cách xếp 7 vật vào 6 hộp sao không có hộp nào trống?

Câu 6. 8) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = 1$, $a_1 = -5$, và $a_n = -2a_{n-1} - a_{n-2} - 3n + 3$, $n = 2, 3, \dots$ Tìm a_5 .

Câu 7. 9) Tính giá trị của xâu nhị phân 1001101110.

10) Biểu diễn $n = 337504$ trong hệ bát phân.

Câu 8. 11) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 3 vào tập B cỡ 2?

Câu 9. 12) Có bao nhiêu cách xếp 5 vật vào 8 hộp sao cho mỗi hộp không quá một vật?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 2 vào tập B cỡ 2?

Câu 2. 2) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 2744$.

3) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^7 q^4 r^8$ có bao nhiêu ước.

Câu 3. 4) Có bao nhiêu cách xếp 4 vật vào 7 hộp sao cho mỗi hộp không quá một vật?

Câu 4. 5) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = 4$, $a_1 = 0$, và $a_n = -2a_{n-1} - a_{n-2} - 3n + 2$, $n = 2, 3, \dots$ Tìm a_6 .

Câu 5. 6) Tìm số Stirling loại hai $S(8, 5)$

Câu 6. 7) Có bao nhiêu toàn ánh từ tập cỡ 4 vào tập cỡ 3?

Câu 7. 8) Có bao nhiêu hàm từ tập cỡ 8 vào tập cỡ 4?

Câu 8. 9) Tìm $\gcd(1990, 366)$.

10) Trong thuật toán Euclid để tìm $\gcd(1990, 366)$, $r_4 = ?$.

Câu 9. 11) Tính giá trị của xâu nhị phân 1010101100.

12) Biểu diễn $n = 64057$ trong hệ bát phân.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Câu 1. 1) Tìm $\gcd(5502, 960)$.

2) Trong thuật toán Euclid để tìm $\gcd(5502, 960)$, $r_4 = ?$.

Câu 2. 3) Có bao nhiêu cách xếp 11 vật vào 3 hộp sao hộp nào cũng có vật?

Câu 3. 4) Tìm số Stirling loại hai $S(12, 3)$

Câu 4. 5) Có bao nhiêu cách xếp 6 vật vào 6 hộp?

Câu 5. 6) Tìm phân tích nguyên tố cho $n = 30625$.

7) Cho p, q, r là ba số nguyên tố phân biệt. Số $n = p^6 q^6 r^6$ có bao nhiêu ước.

Câu 6. 8) Tính giá trị của xâu nhị phân 11001111.

9) Biểu diễn $n = 429608$ trong hệ bát phân.

Câu 7. 10) Có bao nhiêu quan hệ từ tập A cỡ 5 vào tập B cỡ 4?

Câu 8. 11) Cho dãy a_n xác định bởi $a_0 = -3$, $a_1 = 1$, và $a_n = 3a_{n-1} - 2a_{n-2} - n - 3$, $n = 2, 3, \dots$ Tìm a_7 .

Câu 9. 12) Có bao nhiêu cách xếp 3 vật vào 4 hộp sao cho hai vật khác nhau ở hai hộp khác nhau?

Đáp án

17)

- | | | | |
|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1. 65536 | 4. 16562 | 7. 6 | 10. $3^3 7^4$ |
| 2. 103358 | 5. 3024 | 8. 30 | 11. 504 |
| 3. 70 | 6. 117649 | 9. 240 | 12. 10 |

18)

- | | | | | |
|---------|--------------|----------|------------|---------|
| 1. 6720 | 4. $2^2 3^2$ | 7. 32768 | 10. 186480 | 1567161 |
| 2. 25 | 5. 420 | 8. 2 | 11. 354 | |
| 3. -528 | 6. 81 | 9. 56 | 12. | |

41)

- | | | | | |
|-----------|--------------|--------|---------|----------|
| 1. 6 | 4. 86526 | 7. 343 | 1507050 | 11. -194 |
| 2. 186 | 5. 46656 | 8. 207 | 10. | |
| 3. 171006 | 6. $5^4 7^2$ | 9. | 1048576 | 12. 24 |

42)

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|---------------|---------|
| 1. 279936 | 4. 540 | 7. 431077 | 1048576 | 12. 336 |
| 2. 3 | 5. 176 | 8. 28 | 10. $3^2 7^2$ | |
| 3. 297 | 6. 145250 | 9. | 11. 405 | |

48)

- | | | | |
|--------------|---------|----------|------------|
| 1. 16 | 4. 840 | 7. 36 | 10. 22 |
| 2. $2^3 7^3$ | 5. -32 | 8. 65536 | 11. 684 |
| 3. 360 | 6. 1050 | 9. 2 | 12. 175071 |

68)

- | | | | |
|--------------|--------|----------|----------|
| 1. 192 | 4. 315 | 7. 15 | 10. 150 |
| 2. 172217 | 5. 256 | 8. 32768 | 11. 9383 |
| 3. $2^4 3^2$ | 6. 3 | 9. 28 | 12. 336 |

78)

- | | | | | |
|--------|--------------|----------|-------------|----------|
| 1. 7 | 4. $2^4 3^3$ | 7. 15120 | 10. 1223140 | 12. 6720 |
| 2. 63 | 5. 490 | 8. -21 | | |
| 3. 140 | 6. 125 | 9. 622 | 11. 64 | |

80)

- | | | | | |
|-----------|--------------|-------|------------|---------|
| 1. 4096 | 4. $5^4 7^4$ | 7. 3 | 10. 332640 | 1402455 |
| 2. 100000 | 5. 168 | 8. 54 | 11. 927 | |
| 3. -4 | 6. 105 | 9. 36 | 12. | |

81)

- | | | | |
|-----------|--------------|----------|------------|
| 1. 248832 | 4. 26 | 7. 504 | 10. 720 |
| 2. 16800 | 5. 55 | 8. 83 | 11. 310773 |
| 3. 2 | 6. $3^3 5^3$ | 9. 14347 | 12. 16 |

87)

- | | | | | |
|------------|-----------|--------------|--------|---------|
| 1. 2401 | 3. 90 | 6. 212 | 9. 270 | 12. 120 |
| 2. 9306008 | 4. 256 | 7. 117141 | 10. 2 | |
| | 5. 834120 | 8. $5^3 7^2$ | 11. 42 | |