

문제 풀이 과제

1. $\frac{28}{5}$ 과 $\frac{35}{8}$ 의 어느 것에 곱하여도 자연수가 되는 분수 중 가장 작은 수는?

- ① $\frac{32}{7}$ ② $\frac{36}{7}$ ③ $\frac{40}{7}$ ④ $\frac{41}{7}$ ⑤ $\frac{43}{7}$

2. $2^3 \times 3 \times 5^2 \times 7^2$ 의 약수의 개수를 구하여라.

3. 252를 소인수분해한 후, 소인수의 합을 바르게 구한 것은?

- ① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 15

4. 세 수 60, 90, 150 의 공약수 중에서 소수의 합을 구하여라.

5. 26 을 이진법의 수로 나타낼 때, 각 자리 수의 숫자를 모두 더하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. 108 의 약수의 개수를 구하여라.

7. 다음 중 7968의 십진법 전개식으로 올바른 것은?

- ① $7 \times 1 + 9 \times 10 + 6 \times 10^2 + 8 \times 10^3$
 ② $7 \times 10 + 9 \times 10^2 + 6 \times 10^3 + 8 \times 10^4$
 ③ $7 \times 10^2 + 9 \times 10^3 + 6 \times 10^4 + 8 \times 10^5$
 ④ $7 \times 10^3 + 9 \times 10^2 + 6 \times 10 + 8 \times 1$
 ⑤ $7 \times 10^4 + 9 \times 10^3 + 6 \times 10^2 + 8 \times 10$

8. 256380 을 십진법의 전개식으로 나타낼 때, 6 이 실제로 나타내는 값은?

- ① 60 ② 600 ③ 6000
 ④ 60000 ⑤ 600000

9. 다음 중 $11^3 \times 13^5$ 의 약수가 아닌 것은?

- ① 11 ② 13 ③ 11×13^4
 ④ $11^2 \times 13^3$ ⑤ $11^4 \times 13^5$

10. 다음 수 중에서 이진법으로 나타낼 때 쓰이는 1 의 개수가 다른 하나는?

- ① 11 ② 14 ③ 19 ④ 20 ⑤ 22

11. 석우네 반 남학생 21명과 여학생 28명은 운동경기를 하기 위해 조를 짜기로 하였다. 각 조에 속하는 여학생의 수와 남학생의 수가 같고 가능한 많은 인원수로 조를 편성하려고 한다. 이 때, 몇 조까지 만들어지는지 구하여라.

12. 연필 28개와 지우개 35개 모두를 가능한 한 많은 학생에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이때, 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 구하여라.

13. 6으로 나누면 4가 남고, 8로 나누면 6이 남고, 9로 나누면 7이 남는 자연수 중에서 400에 가장 가까운 수를 구하여라.

14. 일렬로 늘어서 있는 전구에서 켜진 전구는 1, 꺼진 전구는 0으로 나타낼 때, 5개의 전구를 사용할 경우 나타낼 수 있는 수는 몇 가지인지 구하여라.

15. 이진법의 수 $1101_{(2)}$ 을 $AABA$ 와 같이 나타내기로 약속한다면, 십진법의 수 25는 다음 중 어느 것이 되는가?

- ① $AAABB$ ② $ABABB$ ③ $ABBAB$
④ $AABBA$ ⑤ $AABAB$

16. 이진법으로 나타낸 수 $1100_{(2)}$ 을 바둑돌로 ●●○○과 같이 나타낼 때, ●○○●●을 이진법으로 나타내고, 십진법으로 나타낸 수 17을 바둑돌을 이용하여 나타내면?

- ① $11100_{(2)}$ ●○○●○
② $10110_{(2)}$ ●○○○●
③ $10011_{(2)}$ ●●○○●
④ $10011_{(2)}$ ●○○●●
⑤ $10110_{(2)}$ ●●○○○

17. 다음 수를 소인수분해한 것 중에 옳지 않은 것은?

- ① $36 = 2^2 \times 3^2$ ② $60 = 3 \times 4 \times 5$
③ $98 = 2 \times 7^2$ ④ $105 = 3 \times 5 \times 7$
⑤ $120 = 2^3 \times 3 \times 5$

18. $2^3 \times 3 \times 5$, $2^2 \times 5^2$ 의 공약수가 될 수 없는 것은?

- ① 1 ② 2^2 ③ 2×5
 ④ 5^2 ⑤ $2^2 \times 5$

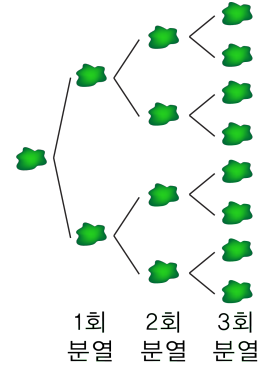
19. 세 수 16, 6, 2×3^2 의 공배수 중 300 에 가장 가까운 수는?

- ① 308 ② 302 ③ 295
 ④ 291 ⑤ 288

20. 60 에 어떤 자연수를 곱하여 자연수의 제곱이 되게 하려고 할 때, 곱할 수 있는 수 중에서 가장 작은 자연수는?

- ① 3 ② 5 ③ 12 ④ 15 ⑤ 20

21. 아메바는 둘로 분열하는 과정을 통해 번식을 한다. 아메바가 한 마리가 다음 그림과 같이 분열을 반복할 때, 전체 아메바가 50 마리 이상이 되려면 아메바가 최소 몇 회 분열을 하여야 하는가? (단, 아메바는 각각 한 번씩만 분열하는 것으로 가정한다.)



- ① 4 회 ② 5 회 ③ 6 회
 ④ 7 회 ⑤ 8 회

22. $2^a = 64$, $3^b = 81$, $5^3 = c$ 를 만족하는 세 자연수 a , b , c 에 대하여 $c - a - b$ 의 값을 구하여라.

23. 다음 중에서 이진법의 전개식으로 옳게 나타낸 것은?

- ① $1000_{(2)} = 1 \times 2^4$
 ② $10101_{(2)} = 1 \times 2^3 + 1 \times 1$
 ③ $11010_{(2)} = 1 \times 2^4 + 1 \times 2^2 + 1 \times 1$
 ④ $110110_{(2)} = 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2$
 ⑤ $1111_{(2)} = 1 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 1 \times 10 + 1 \times 1$

24. 두 수의 곱이 504 이고 최소공배수가 168 일 때, 이 두 자연수의 최대공약수는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

25. 두 수의 곱이 $2^3 \times 3^5 \times 7^2$ 이고, 최대공약수가 $2 \times 3^2 \times 7$ 일 때, 두 수의 최소공배수는?

- ① $2 \times 3 \times 7$ ② $2^2 \times 3^3 \times 7$
 ③ $2 \times 3^2 \times 7$ ④ $2 \times 3^3 \times 7$
 ⑤ $2 \times 3 \times 7^2$

26. 두 자연수의 곱이 720 이고 최대공약수가 6 일 때, 두 수의 최소공배수를 구하여라.

27. 가로가 18cm, 세로가 12cm 인 직사각형 모양의 종이가 여러 장 있다. 이 종이들을 이어 붙여서 가장 작은 정사각형의 모양을 만들려고 한다. 직사각형 모양의 종이는 모두 몇 장이 필요한지 구하여라.

28. 다음 중 소수를 모두 골라라.

1 13 15 24 29 32 33 52 71 98

29. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}$ 일 때, 다음 중 A 의 원소를 모두 골라라.

- ① $11_{(2)}$ ② $101_{(2)}$ ③ $110_{(2)}$
 ④ $111_{(2)}$ ⑤ $1001_{(2)}$

30. 세 자연수 A, B, C 의 최소공배수가 26 일 때, A, B, C 의 공배수 중 80 이하의 자연수는 몇 개인가?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

31. 남자 70 명, 여자 56 명인 어떤 모임에서 조 대항 장기자랑을 하려고 한다. 조별 인원수가 같고, 각 조에 속하는 남녀의 비가 같도록 최대한 많은 수의 조를 짤 때, 각 조별 남, 녀의 수는?

- ① 남 : 7 명, 여 : 6 명 ② 남 : 6 명, 여 : 5 명
 ③ 남 : 6 명, 여 : 4 명 ④ 남 : 5 명, 여 : 5 명
 ⑤ 남 : 5 명, 여 : 4 명

32. 굴 60 개, 배 45 개, 감 30 개를 하나도 빠짐없이 되도록 많은 사람들에게 똑같이 나누어주려고 한다. 몇 사람에게 나누어주면 되는지 구하여라.

33. 다음 밑줄 친 수가 실제로 나타내는 값이 가장 작은 것은?

- ① $\underline{100}_{(2)}$ ② $10011\underline{1}_{(2)}$
 ③ $11\underline{0}_{(2)}$ ④ $1101\underline{01}_{(2)}$
 ⑤ $\underline{10011}_{(2)}$

34. 다음 밑줄 친 숫자 중 $1100_{(2)}$ 에서 밑줄 친 1 이 실제로 나타내는 값과 같은 값을 나타내는 것은?

- ① $\underline{159}$ ② $12\underline{4}8$ ③ $22\underline{7}8$
 ④ $96\underline{3}9$ ⑤ $1000\underline{4}$

35. $A = \{x|x \text{는 } 108 \text{의 소인수}\}$, $B = \{x|x \text{는 } 147 \text{의 소인수}\}$ 일 때, $A - B$ 는?

- ① $\{2\}$ ② $\{3\}$ ③ $\{2, 3\}$
 ④ $\{3, 7\}$ ⑤ $\{5, 7\}$

36. 세 수 6, 8, 12 어느 것으로 나누어도 나머지가 5 인 가장 작은 세 자리의 자연수를 구하여라.

37. 두 자연수 A, B 의 최대공약수는 9, 최소공배수는 360 이고, $A + B = 117$ 일 때, $A - B$ 를 구하여라. (단, $A > B$)

38. $10 \times x, 12 \times x$ 의 최소공배수가 360 이라고 할 때 x 의 값은 얼마인가?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

39. 어떤 수로 35 를 나누면 3 이 남고 118 을 나누면 2 가 모자란다고 한다. 이러한 수 중 가장 큰 수는?

- ① 16 ② 8 ③ 6 ④ 4 ⑤ 2

40. $3^3 = a, 11^b = 121$ 을 만족하는 자연수 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값은?

- ① 29 ② 30 ③ 32 ④ 34 ⑤ 46

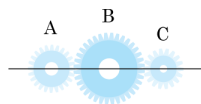
41. $2^8 = a$, $3^b = 729$ 을 만족하는 a, b 의 값을 각각 구하면?

- ① $a = 128, b = 5$ ② $a = 128, b = 6$
 ③ $a = 256, b = 5$ ④ $a = 256, b = 6$
 ⑤ $a = 256, b = 7$

42. $2^5 = a$, $3^b = 243$ 을 만족하는 a, b 의 값을 각각 구하면?

- ① $a = 16, b = 4$ ② $a = 16, b = 5$
 ③ $a = 32, b = 4$ ④ $a = 32, b = 5$
 ⑤ $a = 32, b = 6$

43. 톱니의 수가 각각 24, 36, 18 개인 톱니바퀴 A, B, C가 다음 그림과 같이 서로 맞물려 있다. 세 톱니바퀴가 회전하기 시작하여 모두 다시 처음의 위치로 돌아오려면 C는 최소한 몇 바퀴를 회전해야 하는지 구하여라.



44. 세 수 250, 360, 960 의 최대공약수는?

- ① 2^2 ② 2×5
 ③ $2^2 \times 5^2$ ④ $2 \times 3 \times 5$
 ⑤ $2^2 \times 3 \times 5$

45. 세 수 $2^3 \times 3 \times 5$, $2^2 \times 3^2 \times 5$, $2^2 \times 3^3 \times 5^2$ 의 최대공약수는?

- ① $2^3 \times 3^3 \times 5^2$ ② $2^3 \times 3^2 \times 5$
 ③ $2^2 \times 3 \times 5$ ④ $2^2 \times 3^2 \times 5^2$
 ⑤ $2^3 \times 3^3 \times 5^3$

46. 17 을 이진법의 수로 나타내었을 때, 각 자리의 숫자의 합을 십진법의 수로 나타내면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

47. $\frac{24}{n}$ 와 $\frac{40}{n}$ 을 자연수로 만드는 자연수 n 들을 모두 합하면?

- ① 8 ② 12 ③ 15 ④ 20 ⑤ 25

48. ●○○●은 이진법으로 나타낸 수 $101_{(2)}$ 을 의미한다.
십진법으로 나타낸 수 22를 바르게 나타낸 것은?

- ① ●●○○● ② ●○●○○●
③ ●●●○○○ ④ ●●○●○○
⑤ ●○○●●○

49. 두 자연수의 최소공배수가 16 일 때, 두 자연수의 공배
수의 집합을 원소나열법으로 나타낸 것은

- ① $\{1, 2, 4, 8, 16\}$ ② $\{4, 16, 64, \dots\}$
③ $\{16, 32, 48\}$ ④ $\{4, 8, 16, 32, \dots\}$
⑤ $\{16, 32, 48, 64, \dots\}$

50. 두 수 $2^2 \times 3 \times 7$, $2^3 \times 3^2 \times 5$ 의 최소공배수는?

- ① $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$ ② $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$
③ $2^3 \times 3 \times 5 \times 7$ ④ $2^3 \times 3^2$
⑤ $2^2 \times 3 \times 7$

51. 세 사람 A, B, C 가 있다. A 는 11 일 동안 일하고
1 일을 쉬고, B 는 13 일 동안 일하고 2 일을 쉬며, C
는 15 일 동안 일하고 3 일을 쉰다. 세 사람이 동시에
일을 시작했을 때, 다시 다음에 동시에 쉬는 날은 며칠
후인가?

- ① 90일 후 ② 180일 후 ③ 300일 후
④ 360일 후 ⑤ 420일 후

52. 어떤 자연수를 3 으로 나누니 18 와 24 의 공배수가
되었다. 어떤 자연수가 될 수 있는 가장 작은 수를 구
하여라.

53. 두 집합 $A = \{16, 32, 48, 64, \dots\}$, $B = \{6, 12, 18, 24, \dots\}$ 에 대하여 다음 중 $A \cap B$ 는?

- ① $\{x|x \text{는 } 6 \text{의 배수}\}$
② $\{x|x \text{는 } 16 \text{의 배수}\}$
③ $\{x|x \text{는 } 48 \text{의 배수}\}$
④ $\{x|x \text{는 } 96 \text{의 배수}\}$
⑤ $\{x|x \text{는 } 112 \text{의 배수}\}$

54. 300 을 가장 작은 자연수 a 로 나누어 어떤 자연수 b
의 제곱이 되도록 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라

55. $63 \times a = b^2$ 을 만족하는 가장 작은 자연수 a, b 에 대하여 $\frac{b^2}{a^2}$ 의 값을 구하여라.

56. 24 에 가장 작은 자연수 a 를 곱하여 어떤 자연수 b 의 제곱이 되도록 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 2 ② 6 ③ 9 ④ 12 ⑤ 18

57. 다음 1 보다 큰 자연수 중에서 1 과 그 수 자신만을 약수로 가지는 수는?

- ① 8 ② 22 ③ 26
④ 100 ⑤ 103

58. 540 에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 어떤 수는?

- ① 3 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 15

59. 다음 중 거듭제곱의 표현으로 옳은 것은?

- ① $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 4^2$
② $6 \times 6 = 2^6$
③ $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 6^3$
④ $5 + 5 + 5 + 5 = 4^5$
⑤ $\frac{3 \times 3 \times 3}{4 \times 4 \times 4} = \frac{3^3}{4^3}$

60. 다음 세 수 $2^a \times 3^5 \times 7^2 \times 150$, $2^5 \times 3^b \times 5^2 \times 7^3$, $2^4 \times 5^c \times 7^d \times 54$ 의 최대공약수가 $2^3 \times 3 \times 70$ 일 때, $(a+b+c) \times d$ 의 값은?

- ① 3 ② 5 ③ 8 ④ 9 ⑤ 12

61. 볼펜 24 개, 연필 72 개, 지우개 48 개를 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이 때, 한 학생이 받는 모든 물건의 개수는 총 몇 개인지 구하여라.

62. $2^4 \times 3^7 \times 5^5 \times 7^2 \times 10^2$ 을 계산하여 십진법으로 나타낼 때, 마지막 자릿수부터 연속하여 나타나는 0 의 개수는?

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
④ 5개 ⑤ 6개

63. $5^4 \times \square$ 의 약수의 개수가 15 개일 때, $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수를 구하여라.

64. $2^4 \times 3^3 \times 5^3 \times 11^{10}$ 을 계산하여 십진법으로 나타낸 수로 바꿀 때, 마지막 자릿수부터 연속하여 나타나는 0의 개수는?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
④ 4 개 ⑤ 5 개

65. $1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times 9 \times 10$ 을 십진법으로 나타낼 때, 끝자리에 연속한 0 의 개수를 구하여라.

66. 세 수 $\frac{5}{15}$, $\frac{5}{18}$, $\frac{5}{24}$ 의 어느 것에 곱하여도 그 결과가 자연수가 되는 분수 중에서 가장 작은 기약분수를 구하여라.

67. 서로 다른 세 수 32, 80, a 의 최대공약수가 16 일 때, a 의 값이 될 수 있는 두 자리 자연수를 모두 구하여라.

68. 세 수 12, 18, a 의 최소공배수가 396 일 때, a 의 최솟값을 구하여라.

69. 두 자연수 $84 \times a$ 와 $2^2 \times 7 \times 10 \times a$ 의 공약수가 12 개일 때 최소의 a 의 값을 구하여라.

70. 정화는 10 층 아파트에서 살고 있는데, 엘리베이터가 자주 고장이 난다. 어느 날 엘리베이터 입구에 ‘약수의 개수가 2 개인 층에서만 쉼니다.’ 라는 문구가 적혀있었을 때, 엘리베이터가 서는 층이 아닌 것은?

- ① 2 층 ② 3 층 ③ 5 층
④ 7 층 ⑤ 9 층

71. 다음 중 옳은 것은?

- ① $2^3 = 6$
- ② $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4 = 12$
- ③ $2 \times 2 \times 7 \times 7 = 2^2 \times 7^2 = 4 \times 49 = 196$
- ④ $\frac{1}{3 \times 3 \times 3 \times 3} = \frac{1}{4^3} = \frac{1}{64}$
- ⑤ $\frac{1}{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5} = \frac{1}{2^2 \times 3 \times 5} = \frac{1}{60}$

72. 자연수 전체의 집합의 두 부분집합

$A = \{x | x \text{는 삼진법으로 나타냈을 때 세 자리 수가 되는 십진수}\}$,

$B = \{x | x \text{는 3으로 나누었을 때 나머지가 1}\}$ 일 때, $n(A \cap B)$ 를 구하여라.

73. 세 자연수 18, 45, x 의 최대공약수가 9, 최소공배수가 270 일 때, x 가 될 수 있는 수를 모두 구하여라.

74. 자연수 x, y 에 대하여 x, y 의 최대공약수는 (x, y) , 최소공배수는 $[x, y]$ 로 나타내기로 한다. $(a, b, c) = 7$, $(a, b) = 14$, $[a, b] = 84$, $(b, c) = 21$, $[b, c] = 126$ 일 때, $[a, b, c]$ 를 구하여라.

75. 두 자리 자연수 n 과 48 의 최대공약수가 12 이고 $(n + 45)$ 가 13 의 배수일 때, n 과 45 의 최소공배수를 구하여라.

76. 9 로 나누어 떨어지는 두 자연수 A, B 의 최소공배수가 315 일 때, 순서쌍 (A, B) 를 모두 찾아라.

77. 두 자리 자연수 a, b 의 곱은 735 이고, $a + b$ 와 $a - b$ 의 최대공약수는 14 일 때, a, b 의 최대공약수를 구하여라. (단, $a > b$)

78. 1 부터 어떤 자연수 n 까지의 곱을 $n!$ 이라고 한다. $25!$ 을 계산하였을 때, 일의 자리부터 연속되어 나타나는 0 의 개수를 구하여라.

79. $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \cdots \times 16$ 이 4^n 으로 나누어 떨어지는 자연수 n 의 최댓값을 구하여라.

80. 일곱 자리 수 $1706xy2$ 가 8 의 배수도 되고 9 의 배수도 된다. 이 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.

81. 다음 보기를 큰 순서대로 쓰시오.

보기

㉠ 3^2

㉡ $2^5 - 1$

㉢ $101_{(2)} - 1$

㉣ $1111_{(2)}$

㉤ 5^2

82. 네 자리의 정수 $41\square 2$ 가 3 의 배수인 동시에 4 의 배수가 되도록 $\square$ 안에 알맞은 수는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

83. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 83 은 소수이다.
 ② 모든 합성수는 약수가 2 개이다.
 ③ 1 은 소수이다.
 ④ 15 이하의 소수의 개수는 6 개이다.
 ⑤ 소수가 아닌 자연수는 모두 합성수이다.

84. 1g, 3g, 9g, 27g, 81g, 243g 짜리 추와 양팔저울을 이용하여 무게를 재려고 한다. 잴 수 있는 모든 무게의 가짓수를 A , 81g, 243g 짜리 추가 동시에 사용되는 무게의 가짓수를 B 라고 할 때, $A - B$ 를 구하여라.

85. $\frac{cdb_{(4)}}{2} = aba_{(4)} = abc_{(4)} - 2$ 일 때, $abcd_{(4)}$ 를 십진법의 수로 나타내어라.

86. $n!$ 은 1 부터 n 까지 모든 자연수의 곱을 말한다. $18!$ 을 이진법의 수로 나타내었을 때, 일의 자리에서 왼쪽으로 연속되는 0 의 갯수를 구하여라.

87. $(x - 1) : y = 3 : 4$ 일 때, x, y 의 최소공배수가 56 이다. x, y 의 최대공약수를 구하여라.

88. 분수 $\frac{x}{y}$ 의 분모에 18 , 분자에 45 를 더해도 분수의 값은 변하지 않는다. x, y 의 최소공배수가 70 일 때, 자연수 x, y 를 각각 구하여라.

89. 두 자연수 A, B 의 최대공약수를 $[A, B]$ 로 나타낼 때, $[A, B] = [C, D] = k$ 이다. 다음을 간단히 하여라. (단, A 와 C, D, B 와 C, D 는 서로소)

$$\left[\frac{[AB, CD]}{[A + B, C + D]}, \frac{[AD, BC]}{[A + D, B + C]} \right]$$

90. $1231^n + 1232^n + 1233^n + 1234^n$ 의 값이 10 의 배수일 때, 두 자리 자연수 n 의 최댓값을 구하여라.

91. $2^3 \times 5 \times \square \times 7$ 의 약수의 개수가 32 개라고 한다. $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수를 작은 수부터 2개를 써라.

92. $2^5 \leq N < 2^6$ 을 만족시키는 자연수 N 을 이진법의 수로 나타낼 때, 이진법으로 몇 자리의 수가 되는가?

- ① 6 자리 ② 5 자리 ③ 4 자리
④ 3 자리 ⑤ 2 자리

93. 다음은 골드바흐가 생각해낸 소수에 관한 추측이다.
골드바흐의 추측을 설명한 것이 아닌 것은?

보기

[골드바흐의 추측]

2 보다 큰 모든 짝수는 두 소수의 합으로 나타낼 수 있다.

- ① $12 = 5 + 7$ ② $14 = 3 + 11$
③ $16 = 5 + 11$ ④ $18 = 7 + 11$
⑤ $20 = 9 + 11$

94. 다음은 골드바흐가 생각해 낸 소수에 관한 추측이다.
골드바흐의 추측을 가장 잘 설명하고 있는 식은?

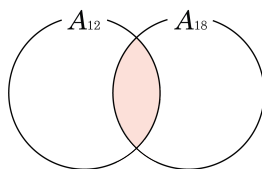
보기

[골드바흐의 추측]

2 보다 큰 모든 짝수는 두 소수의 합으로 나타낼 수 있다.

- ① $7 = 3 + 4$ ② $12 = 5 + 7$
③ $14 = 5 + 9$ ④ $14 = 2 + 5 + 7$
⑤ $17 = 1 + 5 + 11$

95. 집합 $A_k = \{x \mid x \text{는 } k \text{의 배수}\}$ 라고 하면 $A_{12} = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 배수}\}$, $A_{18} = \{x \mid x \text{는 } 18 \text{의 배수}\}$ 이다. 다음 중 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합을 A_n 이라고 할 때, n 의 값을 구하여라.



96. 자연수 k 의 모든 배수를 원소로 하는 집합을 A_k 라고 할 때, $(A_6 \cap A_8) \subset A_k$ 인 k 의 최솟값을 구하여라.