1. 다음 중 옳은 것은?

① 0 은 유리수가 아니다.

② 가장 작은 유리수는 0 이다.

③ 유리수는 분자가 0 이 아닌 정수이고, 분모는 정수로 나타낼 수 있는 수이다.

④ 서로 다른 두 유리수 사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.

⑤ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 되어있다.

2. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

㉠ 유리수는 분자가 정수이고, 분모는 정수로 나타낼 수 있는 수이다. ㉡ 0 은 유리수가 아니다. ㉢ 서로 다른 두 유리수 사이에는 유리수가 존재하지 않는다. ㉣ 유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 되어 있다.

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉢,㉣

3. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 0 은 양수도 음수도 아니다.

② 정수는 자연수, 0 , 음의 정수로 이루어져 있다.

③ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수의 꼴로 나타낼수 있는 수를 말한다.

④ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

⑤ 모든 정수는 유리수이다.

4. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고른 것은?

㉠ 정수는 자연수, 0 , 음의 정수로 이루어져 있다. ㉡ 0 은 양수도 음수도 아니다. ㉢ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다. ㉣ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수의 꼴로 나타낼 수 있는 수를 말한다.

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉢,㉣

5. 그림의 색칠한 부분에 해당하는 것은 다음 중 몇 개인가?

㉠ -0.8	㉡ $-\frac{3}{11}$	㉢ 7
㉣ 0	㉤ $+\frac{12}{4}$	㉥ $-\frac{25}{9}$
㉦ 3.14		

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

6. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고른 것은?

㉠ 0 과 1 사이에는 유리수가 존재하지 않는다. ㉡ 모든 정수는 유리수이다. ㉢ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 분류된다. ㉣ 분자가 정수이고 분모가 0 이 아닌 정수인 분수로 나타낼 수 있는 수를 유리수라고 한다. ㉤ 두 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 존재한다.

① ㉠,㉡ ② ㉠,㉢ ③ ㉠,㉣ ④ ㉡,㉢ ⑤ ㉡,㉣

7. 다음 보기를 보고 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

보기

㉠ -4.3 ㉡ 9 ㉢ $+\frac{2}{7}$ ㉣ $-\frac{18}{3}$ ㉤ 0

㉥ -2

① 정수는 모두 4 개이다.

② 유리수는 모두 4 개이다.

③ 양수는 모두 2 개이다.

④ 음수는 모두 3 개이다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

8. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 정수는 음의 정수, 0 , 양의 정수로 이루어져 있다.

② 제일 큰 음의 정수는 -1 이다.

③ 절댓값이 가장 작은 정수는 0 이다.

④ 수직선에 나타낼 수 없는 유리수도 있다.

⑤ 두 정수 사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.

9. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 0은 정수이다.

② -5 와 $+3$ 사이에는 6 개의 정수가 있다.

③ 음의 유리수, 0, 양의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

④ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수로 모두 나타낼 수 있다.

⑤ 정수는 유리수이다.

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 정수는 무한히 많다.

② -1 와 $+4$ 사이에는 5 개의 정수가 있다.

③ -2 와 $+3$ 사이에는 4 개의 정수가 있다.

④ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수로 모두 나타낼 수 있다.

⑤ 자연수는 무한히 많지 않다.

11. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 설명을 골라라.

① 분자와 분모가 모두 정수인 분수(단, 분모 $\neq 0$) 로 나타낼 수 있는 수를 소수라 한다.

② 유리수는 0 을 기준으로 하여 0 보다 큰 수를 양의 유리수, 0 보다 작은 수를 음의 유리수라 한다.

③ 유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 분류된다.

④ 수직선 위에서 어떤 수를 나타내는 점과 원점 사이의 거리를 그 수의 절댓값이라고 한다.

⑤ 곱해서 1 이 되는 두 수가 있을 때 한 수를 다른 수의 역수 라고 한다.

12. 절댓값이 3.7이하인 정수가 아닌 것은?

① 0 ② −3 ③ +4 ④ −2 ⑤ −1

13. $-\frac{3}{2}$ 이상 $\frac{7}{4}$ 이하인 분모가 2인 유리수의 개수는?

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 5개 ⑤ 6개

14. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\frac{15}{3}$는 정수 아닌 유리수이다.

② 1은 자연수이면서 유리수이다.

③ 0은 자연수가 아니다.

④ $-\frac{9}{2}$는 자연수가 아니다.

⑤ 0은 정수이면서 유리수이다.

15. 다음 수 중에서 자연수가 아닌 정수의 개수는?

㉠ -6	㉡ $+0.5$	㉢ $-\frac{12}{3}$
㉣ 0	㉤ $+\frac{7}{4}$	㉥ 8
㉦ -2		

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

16. 수직선 위에서 -6 과 대응하는 점과 $+2$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하면?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

17. 절댓값에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다. ㉡ 절댓값이 $\frac{10}{3}$ 보다 작은 정수는 모두 6개이다. ㉢ $x < 0$ 일 때, x 의 절댓값은 $-x$ 이다.

① ㉠　　② ㉡　　③ ㉠, ㉢
④ ㉡, ㉢　　⑤ ㉠, ㉡, ㉢

18. 절댓값에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① $+\frac{2}{3}$ 와 $-\frac{2}{3}$ 의 절댓값은 같다.

② 절댓값이 가장 작은 정수는 $+1$, -1 이다.

③ a 가 양의 정수일 때, 절댓값이 a 인 수는 항상 2 개 존재이다.

④ $x < 0$ 일 때, x 의 절댓값은 x 이다.

⑤ -4 의 절댓값은 3 의 절댓값보다 크다.

19. 두 유리수 a 와 b 의 절댓값은 같고 a 는 b 보다 12 만큼 클 때, ab 의 값은?

① -36 ② -24 ③ -12 ④ 12 ⑤ 24

20. $-4a+3$ 의 절댓값이 12 일 때, a 의 값을 모두 고르면?

① $-\frac{9}{4}$ ② 3 ③ $-\frac{15}{4}$ ④ $\frac{15}{4}$ ⑤ $\frac{15}{2}$

21. 절댓값이 4 보다 크고 7 보다 작은 정수는 모두 몇 개인가?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

22. $|a| = \frac{2}{3}$, $|b| = 0.5$ 일 때, $a + b$ 의 최솟값으로 옳은 것은?

① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{7}{6}$ ③ $-\frac{1}{6}$ ④ $-\frac{7}{6}$ ⑤ $-\frac{7}{3}$

23. $\frac{12}{x}$ 에서 분모가 절댓값이 5보다 작은 정수일 때, 정수인 $\frac{12}{x}$ 의 개수는?

① 3개 ② 4개 ③ 6개 ④ 8개 ⑤ 9개

24. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?(정답 2개)

① 절댓값이 3 인 수는 3 과 -3 이다.

② -6 의 절댓값과 6 의 절댓값은 같다.

③ 0 의 절댓값은 0 이다.

④ $a < 0$ 일 때, a 의 절댓값은 존재하지 않는다.

⑤ 절댓값이 큰 수일수록 원점에서 가까이에 있다.

25. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?(정답 2개)

① -5 의 절댓값은 -5 이다.

② 6 의 절댓값과 -6 의 절대값은 같다.

③ 절댓값 a 의 값은 항상 a 가 된다.

④ $a = 0$ 이면 a 의 절댓값은 0 이 된다.

⑤ 10 의 절댓값은 -10 이다.

26. 두 유리수 a, b 에 대하여 $|a| = |b|$, $a - b = \frac{12}{5}$ 일 때, b 의 값을 구하여라.

① $\frac{12}{5}$ ② $-\frac{12}{5}$ ③ $\frac{6}{5}$ ④ $-\frac{6}{5}$ ⑤ $-\frac{18}{5}$

27. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① 절댓값이 3 인 정수는 +3 뿐이다.

② 가장 작은 정수의 절댓값은 알 수 없다.

③ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

④ $x > 0$ 이면 x 의 절댓값은 x 이다.

⑤ 절댓값이 -1 인 정수는 없다.

28. 절댓값이 같은 두 정수 a, b 사이의 거리가 16 이고 $a > b$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

① $+4$, -4　② $+8$, -8　③ $+9$, -9
④ $+12$, -12　⑤ $+16$, -16

29. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 절댓값이 음의 정수인 수는 없다.

② 수직선에서 오른쪽에 있는 수가 왼쪽에 있는 수보다 절댓값이 크다.

③ 양의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.

④ 부호가 다른 두 수의 곱의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.

⑤ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

30. 다음 설명 중 옳은 것은?

① 절댓값은 항상 0 보다 크다.

② 음의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.

③ 부호가 다른 두 수의 합의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.

④ -4 의 절댓값이 $+4$ 의 절댓값보다 작다.

⑤ 절댓값이 같다면 부호는 항상 같다.

31. 절댓값이 같은 두 정수 $a,\ b$ 에 대하여 $a > b$ 이고, a 와 b 사이의 거리가 22 일 때, $a,\ b$ 의 값을 바르게 구한 것을 고르면?

① $a = 22,\ b = 0$
② $a = -11,\ b = 0$
③ $a = 0, b = -22$
④ $a = -11,\ b = 11$
⑤ $a = 11,\ b = -11$

32. 절댓값이 5 인 수를 a, -3 의 절댓값을 b 라 할 때, $a+b$ 의 값 중 작은 것은?

① -5 ② -2 ③ 2 ④ 3 ⑤ 8

33. 두 정수 a, b에 대하여 절댓값이 같고, 두 점 사이의 거리가 5이하인 정수를 $(a,\ b)$로 나타낼 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(1,\ 1)$ ② $(2,\ -2)$ ③ $(-1,\ 1)$
④ $(3,\ -3)$ ⑤ $(0,\ 0)$

34. 두 수 A 와 B 는 절댓값이 같고 $A - B = 7$ 일 때, A 의 값은?

① 3.5 ② −3.5 ③ 7 ④ −7 ⑤ 14

35. 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수의 차가 $\frac{8}{3}$ 일 때, 두 수의 합을 구하면?

① 0 ② $\frac{16}{3}$ ③ $\frac{4}{3}$ ④ $-\frac{16}{3}$ ⑤ $-\frac{4}{3}$

36. 두 수 a, b 는 절댓값이 같고 부호가 반대인 수이다. a 가 b 보다 24 만큼 작을 때, $a+b$ 의 값을 구하면?

① -4 ② $+4$ ③ -2 ④ $+2$ ⑤ 0

37. 두 수 a, b 는 절댓값이 같고 부호가 반대인 수이다. b 가 a 보다 30 만큼 작을 때, $a+b$ 의 값을 구하면?

① -4 ② $+4$ ③ -2 ④ $+2$ ⑤ 0

38. 원점으로부터 두 점 A, B 에 이르는 거리가 같고 $A - B = 6$ 일 때, 점 A 에 대응하는 수는?

① 0 ② -6 ③ -3 ④ $+3$ ⑤ $+6$

39. 원점으로부터 두 점 A, B 에 이르는 거리가 같고 $A - B = 10$ 일 때, 점 B 에 대응하는 수는?

① $+5$ ② -5 ③ -4 ④ $+4$ ⑤ 0

40. 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수가 있을 때, 두 수 중 수직선의 왼쪽에 있는 수에서 오른쪽에 있는 수를 뺀 값이 -7 이다. 두 수 사이의 정수들의 합을 a , 두 수 사이의 정수들의 개수를 b 라고 하면 $a+b$ 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

41. 다음에서 절댓값이 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라고 할 때, $a \times b$ 의 값은?

$-3,\quad +\frac{3}{2},\quad -\frac{1}{2},\quad 0,\quad +\frac{5}{4}$

① 0　　② -3　　③ $-\frac{1}{2}$　　④ 3　　⑤ $\frac{3}{4}$

42. 다음 중 원점으로부터의 거리가 가장 먼 수를 A , 원점으로부터의 거리가 가장 가까운 수를 B 라고 할 때, $A+B$ 의 값을 구하면?

$-\frac{10}{3}$, $+2.5$, $+3$, $\frac{3}{5}$, -1.2, 0

① $-\frac{10}{3}$ ② 3 ③ $\frac{19}{3}$ ④ 4.2 ⑤ $-\frac{41}{15}$

43. 다음 중 옳은 것은?

① a 가 음수일 때, a 의 절댓값은 a 이다.

② $a < b$ 이면 a 의 절댓값이 b 의 절댓값보다 작다.

③ $a < b < 0$ 이면 a 의 절댓값이 b 의 절댓값보다 크다.

④ 절댓값이 가장 작은 정수는 1 이다.

⑤ a 가 유리수일 때, 절댓값이 a 인 수는 항상 2 개이다.

44. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 절댓값이 가장 작은 정수는 0이다.

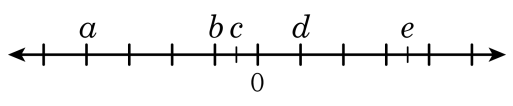
② $0 < a < b$이면 a의 절댓값이 b의 절댓값보다 작다.

③ a가 양수일 때, a의 절댓값은 a이다.

④ $a < b$이면 a의 절댓값보다 b의 절댓값이 크다.

⑤ a가 0이 아닌 유리수일 때, 절댓값이 a인 수는 항상 2개이다.

45. 다음 수직선에서 각 눈금 사이의 간격이 일정할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.



① $|a| > |e|$　　② $|d| < |e|$　　③ $|b| = |d|$

④ $|b| < |c|$　　⑤ $|c| < |d|$

46. $4 < |2x| \leq 8$ 인 정수의 개수는?

① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개 ⑤ 4개

47. $\frac{a}{5}$ 의 절댓값이 1보다 작게 되는 정수 a 의 값은 모두 몇 개인가?

① 3개 ② 4개 ③ 7개 ④ 8개 ⑤ 9개

48. 다음 수를 수직선 위에 표시할 때, 원점에서 가장 멀리 떨어진 것은?

① -8 ② $+4$ ③ 0 ④ $+9$ ⑤ -13

49. 다음 □ 안에 들어갈 부등호의 방향이 나머지 넷과 <u>다른</u> 하나는?

① $-10\square-8$　② $-0.5\square0$　③ $-1.5\square-\frac{1}{2}$

④ $\frac{12}{5}\square\left|-\frac{4}{3}\right|$　⑤ $\left|-\frac{3}{5}\right|\square\left|-\frac{9}{4}\right|$

50. 다음 수 중에서 가장 작은 수를 a , 가장 큰 수를 b 라고 할 때, $a+b$ 를 구하면?

$-5,\ 0.2,\ -\frac{4}{3},\ 0,\ -7.5,\ \frac{7}{2},\ -1,\ \frac{12}{4}$

① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

51. 디음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

$-3,\ 2.5,\ -\frac{2}{3},\ 0,\ 1,\ 0.3$

① 절댓값이 가장 큰 수는 2.5 이다.

② 양수 중 가장 작은 수는 0 이다.

③ 가장 큰 수는 1 이다.

④ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

⑤ 0.3 보다 큰 수는 3 개이다.

52. 다음 수를 작은 순서로 나열할 때, 두 번째 오는 수는?

$-6,\quad +4,\ 0,\quad -2,\quad 6$

① -6　② $+4$　③ 0　④ -2　⑤ 6

53. 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳은 것을 골라라.

① $0 > 0.05$

② $-\frac{1}{3} < -\frac{1}{4}$

③ $|-1.2| > |-1.8|$

④ $+3.7 > |-3.7|$

⑤ $|-10| < 0$

54. 다음 수 중에서 가장 큰 수를 A , 절댓값이 가장 큰 수를 B 라 할 때, $A+B$ 를 구하면?

0 , -5 , -2 , $-\frac{3}{5}$, 4 , $\frac{7}{3}$

① -1 ② 0 ③ 1 ④ $-\frac{1}{2}$ ⑤ $-\frac{3}{2}$

55. 두 수 a, b 에 대하여 $a < -1 < b < 0$ 일 때, 다음 중 가장 작은 수는?

① $-a$　　② $-b$　　③ $a \times b$

④ $b - a$　　⑤ $a^2 \div b$

56. 다음 a, b, c 에서 $a+b+c$ 의 값을 구하면?

a : $-\frac{31}{4}$ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수 b : 5.6 보다 작지 않은 수 중 가장 작은 정수 c : 수직선 위에서 $-\frac{21}{5}$ 에 가장 가까운 정수

① -12 ② -6 ③ -2 ④ 3 ⑤ 10

57. $0 < a < 1$ 일 때, 다음 중 가장 큰 것은?

① a ② a^2 ③ a^3 ④ $\frac{1}{a}$ ⑤ $-a$

58. 다음을 부등호를 사용하여 나타낸 것은?

보기

x 는 $\frac{3}{11}$ 보다 크지 않고 음수가 아니다.

① $x \le \frac{3}{11}$ ② $x < \frac{3}{11}$ ③ $0 < x \le \frac{3}{11}$
④ $0 \le x < \frac{3}{11}$ ⑤ $0 \le x \le \frac{3}{11}$

59. 다음을 모두 만족시키는 a 를 바르게 표현한 것은?

- a 는 양수가 아니다.
- a 는 -2 보다 작지 않다.
- a 는 3 보다 작다.

① $0 \le a < 3$ ② $-2 < a < 3$ ③ $-2 \le a < 3$
④ $-2 \le a \le 0$ ⑤ $-2 \le a < 0$

60. 다음 조건을 만족하는 정수 a, b, c 의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

- a 는 b 보다 크지 않다.
- a 는 c 보다 크다.

① $c < a < b$　② $c \leq a \leq b$　③ $c < b < a$
④ $c < b \leq a$　⑤ $c < a \leq b$

61. 수직선 위의 9 에 대응하는 점을 A , -2 에 대응하는 점을 B 라 할 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 한 점이 나타내는 수를 구하여라.

① 2.5 ② 3.5 ③ 4 ④ 5.5 ⑤ 6

62. 다음 설명 중 옳은 것을 2 개 찾으면?

① 절댓값이 같은 수는 항상 2 개이다.

② 0 은 유리수이다.

③ 두 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 있다.

④ -0.9 에 가장 가까운 정수는 0 이다.

⑤ 수직선 위에서 -5 와 3 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수는 1 이다.

63. 수직선 위의 두 점 A(−8), B(10) 이 있을 때, 두 점 사이의 거리와 중점을 각각 차례로 쓰면?

① 2, 1 ② 2, 0 ③ 18, 0 ④ 18, 1 ⑤ 25, 3

64. 다음 중 옳은 것은?

① 정수는 음의 정수와 양의 정수로 나누어진다.

② $0 < b < a$ 인 두 정수 a, b 에 대하여 a 와 b 의 절댓값의 합이 4 인 경우는 $a = 3, b = 1$ 뿐이다.

③ a 의 절댓값과 b 의 절댓값이 같으면 a 와 b 의 차는 0이다.

④ 수직선에서 3 과 -4 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수는 -1 이다.

⑤ 절댓값이 가장 작은 정수는 알 수 없다.

65. A 는 -3 보다 7 큰 수이고 B는 1 보다 3 작은 수 일 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 아래 수직선에서 찾으면?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

66. 두 수 $2^3\times5^a\times7$, $2^4\times5^5\times7^b$ 의 최대공약수가 $2^3\times5^3\times7$, 최소공배수가 $2^4\times5^5\times7^3$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

67. 두 수 $2^a \times 7^2$, $2^2 \times 7^b$ 의 최대공약수가 2×7^2 , 최소공배수가 $2^2 \times 7^4$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하면?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

68. 다음 세 수의 최대공약수와 최소공배수를 각각 a, b 라 할 때, $\frac{b}{a}$ 의 값은?

$2^5 \times 3, \quad 2^3 \times 3 \times 5, \quad 2^4 \times 3^2 \times 7$

① 400 ② 410 ③ 420 ④ 430 ⑤ 440

69. 최대공약수와 최소공배수가 각각 6, 126 인 조건을 만족시키는 두 자연수로 옳은 것끼리 짝지어진 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

① 12, 126 ② 14, 42 ③ 6, 126
④ 18, 42 ⑤ 28, 84

70. 두 자리의 자연수 A, B 의 최대공약수가 8, 최소공배수가 120 일 때, 이 두 수의 합은?

① 8 ② 15 ③ 16 ④ 64 ⑤ 128

71. 두 수 $2^2 \times 3^3$ 과 A 의 최대공약수가 $2^2 \times 3^2$, 최소공배수가 $2^3 \times 3^3 \times 7$ 일 때, 자연수 A 의 값은?

① 500 ② 502 ③ 504 ④ 506 ⑤ 508

72. 두 자연수 $2^3 \times 3^3 \times 5$ 와 $a^b \times c^2$ 의 최대공약수가 $3^3 \times 5$, 최소공배수가 $2^3 \times 3^4 \times 5^2$ 일 때,a, b, c 의 값을 차례로 구하면? (단, $a < b < c$ 인 소수)

① 2, 3, 4 ② 2, 3, 5 ③ 3, 4, 5
④ 3, 4, 7 ⑤ 4, 5, 7

73. 소인수분해한 세 자연수 $2^a \times b,\ 2^2 \times 3^b \times c,\ 2^2 \times 3^2$ 의 최대공약수는 6 이고 최소공배수는 540 일 때, $a+b+c$ 의 값은?

① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

74. 두 자리의 두 정수의 최소공배수가 792 이고 최대공약수가 11 이라고 한다. 이때, 이를 만족하는 두 정수의 합을 구하면?

① 87 ② 99 ③ 175 ④ 183 ⑤ 187

75. 두 자연수의 곱이 540 이고 최대공약수가 6 일 때, 최소공배수는?

① 40 ② 50 ③ 60 ④ 80 ⑤ 90

76. 두 수의 곱이 504 이고 최소공배수가 168 일 때, 이 두 자연수의 최대 공약수는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

77. 두 자연수의 곱이 640 이고 최소공배수가 80 일 때, 두 수의 최대공약수를 구하면?

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

78. 두 자연수의 곱이 1440 이고, 최대공약수가 6 일 때, 이 두 수의 최소 공배수를 구하면?

① 240 ② 300 ③ 360 ④ 480 ⑤ 540

79. 두 자연수의 곱이 1280 이고 최소공배수가 160 일 때, 두 수의 최대공약수를 구하면?

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

80. 자연수 A 와 20 의 최대공약수가 4 이고, 최소공배수가 80 일 때, 자연수 A 는?

① 12 ② 14 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20

81. 어떤 수 a 와 21 의 최소공배수는 84 이고 최대공약수는 7 이다. 정수 a 는?

① 28 ② 21 ③ 12 ④ 4 ⑤ 14

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

① 8 ② 12 ③ 15 ④ 20 ⑤ 25

83. $\frac{12}{n}$, $\frac{56}{n}$, $\frac{32}{n}$ 를 자연수로 만드는 자연수 n 들을 모두 곱하면?

① 12 ② 10 ③ 8 ④ 7 ⑤ 6

84. 두 분수 $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{6}$ 중 어느 것을 곱해도 자연수가 되는 수 중 두 번째로 큰 자연수는?

① 16 ② 32 ③ 48 ④ 96 ⑤ 114

85. 두 분수 $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{10}$ 중 어느 것을 곱해도 자연수가 되는 100 이하의 자연수의 개수는?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

86. $\frac{12}{7}$, $\frac{36}{5}$, $\frac{15}{4}$ 의 어느 것에 곱하여도 양의 정수가 되는 분수 중 가장 작은 수는?

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{10}{3}$ ③ $\frac{100}{3}$ ④ $\frac{120}{3}$ ⑤ $\frac{140}{3}$

87. 두 분수 $\frac{7}{26}$, $1\frac{17}{39}$ 의 어느 것에 곱하여도 그 결과가 자연수가 될 때, 곱하는 분수 중 가장 작은 분수를 $\frac{a}{b}$ 라 할 때, $a-b$ 의 값은?

① 33 ② 40 ③ 51 ④ 65 ⑤ 71

88. 두 수 $\frac{35}{72}, \frac{91}{81}$ 의 어느 것에 곱하여도 항상 자연수가 되게 하는 분수가 있다. 이 중 가장 작은 분수를 주어진 두 수에 곱하여 만들어진 두 자연수의 합을 구한 것은?

① 145 ② 146 ③ 147 ④ 148 ⑤ 149

89. 두 분수 $\frac{21}{16}$, $\frac{35}{24}$ 의 어느 것에 곱하여도 그 결과가 자연수가 되게 하는 분수 중에서 가장 작은 분수를 구하여라.

① $\frac{8}{7}$ ② $\frac{48}{7}$ ③ $\frac{8}{105}$ ④ $\frac{48}{105}$ ⑤ $\frac{1}{35}$

90. 서로 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴 A, B의 톱니의 수는 각각 48개, 32개이다. 톱니가 같은 이에서 처음으로 다시 맞물리기 위해 톱니바퀴 A, B가 각 각 회전해야 하는 수를 a, b라 할 때 $a+b$의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7