

1. 다음은 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이다. $\square$ 안에 들어가야 할 부호를 차례로 말한 것은?

$$(1) (-5) - (-3) = (-5) \square (\square 3)$$

$$(2) (+7) - (+6) = (+7) \square (\square 6)$$

① $+, -, - +$

② $+, +, -, +$

③ $+, +, +, +$

④ $+, +, +, -$

⑤ $+, -, +, -$

2. 4 개의 유리수 $-\frac{5}{4}$, $\frac{2}{3}$, $-\frac{3}{2}$, 1.5 중에서 세 수를 뽑아서 곱했을 때,
가장 큰 값은? (단, 같은 수는 중복하여 쓰지 않는다.)

① 5

② $\frac{21}{4}$

③ $\frac{45}{16}$

④ $\frac{49}{8}$

⑤ $\frac{25}{4}$

3. n 이 자연수일 때, $\frac{18}{n}$ 도 자연수가 된다. 이러한 n 의 값의 합은?

① 20

② 21

③ 33

④ 39

⑤ 49

4. 어떤 자연수로 65 를 나누면 7 이 부족하고 140 을 나누면 4 가 부족하고, 210 을 나누면 6 이 부족하다고 한다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 것은?

① 6

② 12

③ 36

④ 42

⑤ 72

5. 다음을 부등호를 사용하여 나타낸 것은?

보기

x 는 $\frac{3}{11}$ 보다 크지 않고 음수가 아니다.

① $x \leq \frac{3}{11}$

② $x < \frac{3}{11}$

③ $0 < x \leq \frac{3}{11}$

④ $0 \leq x < \frac{3}{11}$

⑤ $0 \leq x \leq \frac{3}{11}$

6. 절댓값이 $\frac{11}{3}$ 보다 크고 $\frac{27}{4}$ 보다 작은 정수는 모두 몇 개인가?

① 2 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

7. 6으로 나누면 5가 남고, 5로 나누면 4가 남고, 4로 나누면 3이 남는 세 자리의 자연수 중 가장 작은 수를 구하여라.

① 116

② 117

③ 118

④ 119

⑤ 120

8. 다음 보기를 모두 만족 시키는 자연수는 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠ 100 이하의 자연수이다.
- ㉡ 3 의 배수
- ㉢ 5 의 배수
- ㉤ 4 로 나누면 나머지가 3 인 수

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

9. 다음 중 상수항이 같은 수로 이루어지지 않은 식은?

① $2(a - 2b + 3)$

② $x(3x + 2) + 6$

③ $4a + 2b - (a + 3b - 6)$

④ $\frac{x + 2y + 18}{3}$

⑤ $4x - (3x + 2) - 4$

10. x 의 계수가 3인 일차식이 있다. $x = 1$ 일 때의 식의 값을 a , $x = 3$ 일 때의 식의 값을 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값은?

① -6

② -3

③ 2

④ 4

⑤ 5

11. $a = -\frac{3}{4}$, $b = -\frac{5}{3}$, $c = -\frac{7}{3}$ 일 때, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{c}{a}$ 의 값을 $\frac{n}{m}$ 이라 할 때,
 $n + m$ 의 값은?

① 97

② 98

③ 99

④ 100

⑤ 101

12. 바둑돌을 다음과 같이 배열하였다. 왼쪽에서부터 232 번째 바둑돌의 색깔과 왼쪽에서부터 100 번째까지의 검은 바둑돌의 개수를 순서대로 쓴 것은?



- ① 검은색, 20 개 ② 검은색, 40 개 ③ 검은색, 60 개
④ 흰색, 40 개 ⑤ 흰색, 60 개

13. $32 \times a$ 가 어떤 자연수의 제곱이 될 때, a 가 될 수 있는 수 중 20 보다 작은 수의 개수를 구하면?

① 3 개

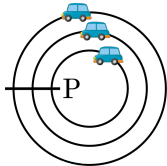
② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

14. 장난감 자동차 세 대가 다음 그림과 같은 원을 따라 각각의 원주 위를 일정한 속력으로 돌고 있다. 18분 동안 A자동차는 24바퀴를 돌고, B자동차는 36바퀴, C자동차는 45바퀴를 돈다. 세 자동차가 동시에 P 지점에서 출발하여 1시간 10분 동안 일정한 속도로 돌았다면 동시에 P 지점을 몇 번 통과하는가?



① 9번

② 10번

③ 11번

④ 12번

⑤ 13번

15. 분배법칙 $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$ 를 이용하여 두 수 $8^{29} - 8^{28}$, 8^{28} 의 대소 관계를 구하면?

① $8^{29} - 8^{28} < 8^{28}$

② $8^{29} - 8^{28} \leq 8^{28}$

③ $8^{29} - 8^{28} \geq 8^{28}$

④ $8^{29} - 8^{28} > 8^{28}$

⑤ $8^{29} - 8^{28} = 8^{28}$