

1. 다음 중 소수는 모두 몇 개인가?

291423344781

 답: _____ 개

2. 다음 중 서로소인 두 수끼리 짝지어진 것은?

- ① 2,6 ② 3,7 ③ 4,10 ④ 8,12 ⑤ 10,20

3. □안에 알맞은 수를 차례로 나열한 것은?

18의 소인수분해 : □×□×□

24의 소인수분해 : □×□×□×□

최대공약수 : □×□

- ① 2, 1, 2
- ② 2, 3, 3
- ③ 3, 1, 2
- ④ 3, 2, 2
- ⑤ 3, 2, 3

4. 다음은 영웅이와 미소의 대화이다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣어라.

영웅 : 드디어 구했어! 미소야!
미소 : 무엇을 구했는데?
영웅 : 두 수의 최대공약수를 구했어. 30이 답이야.
미소 : 그럼 그 두 수의 공약수도 모두 구할 수 있겠네?
영웅 : 잠깐만, 아까 두 수가 뭐였더라.
미소 : 최대공약수만 알면 두 수를 몰라도 공약수를 구할 수 있잖아.
미소 : 그렇지! 그럼 공약수는 1, 2, 3, □, □, 10, 15, 30이구나.

 답: _____

 답: _____

5. 다음 중, 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

- ① $\frac{2}{3}$ ② $-\frac{5}{5}$ ③ $\frac{8}{4}$ ④ $\frac{9}{3}$ ⑤ $-\frac{2}{7}$

6. 다음 수를 수직선 위에 나타낼 때, 왼쪽에서 세 번째에 있는 수는?

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

7. 다음 중 가장 큰 수는?

① $\left|-\frac{6}{5}\right|$

② $\left|\frac{10}{3}\right|$

③ 0

④ $-\frac{5}{2}$ 의 절댓값

⑤ 5의 절댓값

8. 다음 수들을 절댓값이 큰 수부터 나열할 때, 네 번째 오는 수를 구하여라.

+12 , -9 , -6 , +4 , -7 , 0 , +13

 답: _____

9. 다음 [보기] 에서 절댓값이 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례대로 구하여라.

보기

-8, -2.3, 0, $\frac{7}{4}$, 5, $-\frac{6}{3}$

 답: _____

 답: _____

10. 다음을 부등식으로 나타낸 것은?

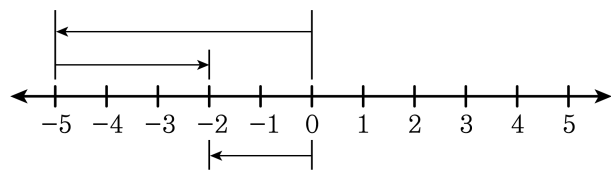
a 는 $-\frac{3}{4}$ 보다 크고 $\frac{2}{3}$ 보다 작거나 같다.

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

11. 다음 문장을 부등호를 사용하여 나타낼 때, 옳지 않은 것은?

- ① x 는 1보다 크다. : $x > 1$
- ② x 는 -3보다 작지 않다. : $x \geq -3$
- ③ x 는 0 이상이다. : $x > 0$
- ④ x 는 +2 이하이다. : $x \leq +2$
- ⑤ x 는 5보다 작다. : $x < 5$

12. 다음 그림은 사칙연산을 수직선 위에 나타낸 것이다. 이 그림이 나타내는 식은?



- ① $(-5) + (+2) = -3$ ② $(+5) + (-3) = +2$
③ $(-5) + (+3) = -2$ ④ $(-2) + (-3) = -5$
⑤ $(-5) - (+3) = -2$

13. 다음 계산 과정에서 ㉠에 사용된 덧셈의 계산법칙을 써라.

$$\begin{aligned} & (+5) + (+3) + (-5) \\ & = (+3) + \{ (+5) + (-5) \} \\ & = (+3) + 0 \\ & = +3 \end{aligned}$$

㉠

 답: 덧셈의 _____ 법칙

14. 다음 중 계산 결과가 -4 인 것은?

- ① $(-1) - (-4)$ ② $(+2) - (-3)$ ③ $(-9) - (-5)$
④ $(+8) - (-2)$ ⑤ $(-17) - (-4)$

15. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

① $(+9) - (-4) + (-8) = +6$

② $(-4) - (+6) - (-13) = +2$

③ $(-3) + (+8) - (+4) = +1$

④ $(-12) - (+10) + (+9) = -14$

⑤ $(+5) + (+2) - (+9) - (+8) = -11$

16. 다음 중 잘못 계산한 것은?

① $(+4) \times (+5) = 20$

② $(-3) \times (-3) = 9$

③ $(-2) \times 1 \times (-1) = 2$

④ $(-2) \times (-5) \times 1 = -10$

⑤ $(-1) \times (-2) \times (-3) = -6$

17. 다음 중 옳게 계산된 것은?

① $-2^2 = 4$

② $(-1)^{101} = -101$

③ $(-2)^3 = -6$

④ $(-\frac{3}{2})^3 = -\frac{27}{8}$

⑤ $(-\frac{1}{2})^2 = -\frac{1}{4}$

18. $7^1 + 7^2 + 7^3 + \cdots + 7^{1023}$ 을 10 으로 나누었을 때의 나머지를 구하여라.

 답: _____

19. 다음 중 거듭제곱의 표현으로 옳지 않은 것은?

① $3 \times 3 \times 3 = 3^3$

② $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3^2$

③ $a + a + a + a = a^4$

④ $a \times b \times b \times b \times b = a \times b^4$

⑤ $\frac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 7} = \frac{1}{2^3 \times 7^2}$

20. 다음 중 $2^4 \times 3^2 \times 5^3$ 의 소인수를 모두 구한 것은?

① 2, 3, 5

② 2, 3

③ 2

④ 3, 5

⑤ $2^3, 5$

21. 288 을 어떤 수 x 로 나누어 자연수의 제곱이 되게 하려고 할 때, 가장 작은 자연수 x 를 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 6

⑤ 8

22. 다음 중 약수의 개수가 다른 것은?

① 2^{11}

② $3^5 \times 7$

③ 84

④ 132

⑤ 180

23. 자연수 $3^a \times 5^4 \times 7^5$ 의 약수의 개수가 120 이다. 이때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

24. 두 수 $2^4 \times 5^4$, $2^3 \times 5^m \times 7$ 의 최대공약수가 $2^3 \times 5^3$ 일 때, m 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

25. 두 수 a, b 의 최대공약수가 18 일 때, a, b 의 공약수의 개수를 구하여라.

 답: _____

26. 사과 26 개와 귤 31 개를 될 수 있는 대로 많은 어린이들에게 똑같이 나누어 주려고 했더니 사과는 2 개가 부족하고, 귤은 5 개가 부족했다. 어린이는 모두 몇 명인가?

- ① 3 명 ② 4 명 ③ 6 명 ④ 8 명 ⑤ 12 명

27. 12, 42, 54 의 최소공배수는?

① 2×3

② $2^3 \times 3$

③ $2 \times 3 \times 7$

④ $2^3 \times 3^3$

⑤ $2^2 \times 3^3 \times 7$

28. 다음 각 수를 나열한 것을 보고 공통인 수를 찾으면?

7, 14, 21, 28, ...
21, 42, 63, 84, ...

- ① 7, 14, 21, 28
- ② 7, 14, 21, 28, ...
- ③ 21, 42, 63, 84
- ④ 21, 42, 63, 84, ...
- ⑤ 147, 294, 441, 588, ...

29. 세 자연수 2, 3, 4 의 어느 것으로 나누어도 1 이 남는 가장 작은 자연 수를 구하여라.

 답: _____

30. 다음 중 문자를 사용한 식으로 바르게 나타낸 것을 골라라.

① 밑변의 길이가 $a\text{ cm}$, 높이가 $b\text{ cm}$ 인 삼각형의 넓이 : $ab\text{ cm}^2$

② $x\%$ 의 소금물 200 g 에 들어있는 소금의 양 : 200 g

③ a 원의 2할 : $\frac{1}{100}a$ 원

④ $x\text{ km}$ 를 y 시간 동안 달렸을 때의 평균 속도 : $\frac{x}{y}\text{ km}$

⑤ 정가가 p 원인 물건의 15% 할인가격 : $\frac{3}{20}p$ 원

31. 다음 중 $\frac{a}{bc}$ 와 같은 식을 모두 고르면?

① $a \div b \div c$

② $a \div b \times c$

③ $a \div (b \times c)$

④ $a \div (b \div c)$

⑤ $(a \div b) \times c$

32. 4 개에 a 원인 사과 10 개를 사고 5000 원을 냈을 때의 거스름돈을
옳게 나타낸 식은?

① $\left(5000 - \frac{5}{2}a\right)$ 원

② $\left(5000 - \frac{2}{5}a\right)$ 원

③ $\left(\frac{2}{5}a - 5000\right)$ 원

④ $(5000 - 4a)$ 원

⑤ $(5000 - 40a)$ 원

33. 물 200 g 에 소금 a g 을 넣어 만든 소금물의 농도를 a 를 사용한 식으로 나타내어라.

 답: _____ %