

1. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 161 은 소수가 아니다.
- ② 모든 자연수는 약수가 2 개 이상이다.
- ③ 1 은 소수도 아니고 합성수도 아니다.
- ④ 25 이하의 소수의 개수는 10 개이다.
- ⑤ 소수는 약수가 2 개뿐이다.

2. 180을 소인수분해하면 $x^2 \times 3^2 \times y$ 이다. 이때, $y - x$ 의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

3. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은?

① 80

② 90

③ 216

④ 168

⑤ 180

4. 소인수분해를 이용하여 36과 56의 최대공약수를 구하여라.

 답: _____

5. 다음 중에서 정수를 모두 찾아라.

-8, + 3.5, $\frac{8}{2}$, 0, $+\frac{3}{5}$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

6. 절댓값이 $\frac{7}{3}$ 보다 작은 정수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은?

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

7. 다음 정수들은 '크기 대회'에서 결선에 최종 진출한 수들이다. 이들을 크기가 큰 순서대로 시상한다고 할 때, 각 트로피를 받게 될 수를 써넣어라.

-5, +3, 0, 7



> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

8. 점 A 는 수직선의 원점에서 오른쪽으로 3 칸 움직이고 다시 왼쪽으로 4 칸 움직였더니 a 에 위치하였다. a 의 값과 올바른 덧셈식은?

① $a = 1, (+3) + (-4)$

② $a = 1, (-3) + (+4)$

③ $a = -1, (-3) + 4$

④ $a = -1, (+3) + (-4)$

⑤ $a = 0, (+3) + (-4)$

9. 다음 중 $-(-1)^{100}$ 과 같은 것은?

① $(-1)^{50}$

② $(-1)^{70}$

③ $\{-(-1)\}^{1000}$

④ $(-1)^{27}$

⑤ $-(-1)^{99}$

10. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

① $(+8) + (-13) = -5$

② $(-16) - (-7) = -9$

③ $(-14) + (+20) = +6$

④ $(-2) \times (-7) = +14$

⑤ $(+39) \div (-3) = +13$

11. $2^a = 8$, $7^b = 343$ 일 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

12. 다음 중 소수가 아닌 것은?

① 7

② 11

③ 13

④ 19

⑤ 21

13. 360 을 소인수분해하였을 때, 각 소인수의 지수의 합을 구하여라.

 답: _____

14. 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

15. 다음 중 두 수 12 와 18 의 최소공배수로 옳은 것은?

① 12

② 18

③ 36

④ 42

⑤ 54

16. $\frac{18}{n}$ 과 $\frac{24}{n}$ 를 자연수로 만드는 n 중에서 가장 큰 수는?

① 1

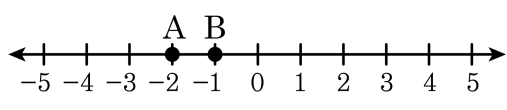
② 2

③ 3

④ 6

⑤ 9

17. 다음 수직선에서 $A - B$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

18. $\left(\frac{1}{3}-\frac{3}{5}\right)-\left(-\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right)$ 의 값은?

① $+\frac{9}{10}$

② $-\frac{9}{10}$

③ $+\frac{7}{15}$

④ $-\frac{7}{15}$

⑤ $-\frac{9}{15}$

19. 다음 곱셈에서 ㉠, ㉡, ㉢ 에 쓰인 계산 법칙을 순서대로 적어라.

$$\begin{aligned} & \left(-\frac{10}{7}\right) \times (-5) \times \left(+\frac{21}{20}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \text{㉠} \\ & = (-5) \times \left(-\frac{10}{7}\right) \times \left(+\frac{21}{20}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \text{㉡} \\ & = (-5) \times \left(\left(-\frac{10}{7}\right) \times \left(+\frac{21}{20}\right)\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \\ & = (-5) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \text{㉢} \\ & = (-5) \times \left(\left(-\frac{3}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right)\right) \\ & = (-5) \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -\frac{5}{2} \end{aligned}$$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

20. $(-1)^{2011} \times (-1)^{2012} \times 1^{2011}$ 을 계산하면?

① 2012

② -2012

③ 1

④ -1

⑤ 2

21. 두 수 a, b 에 대하여 $a > 0, b < 0$ 일 때 다음 중 항상 양수인 것은?

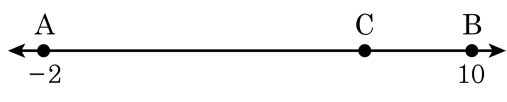
- ① $a + b$ ② $b - a$ ③ $a - b$ ④ $a \times b$ ⑤ $a \div b$

22. 다음 식을 분배법칙을 이용하여 계산한 값은?

$(-7) \times 34 + (-7) \times 67$

- ① -707 ② -490 ③ -100 ④ 238 ⑤ 469

23. 다음 수직선 위에서 선분 AB 를 3 : 1 으로 나누는 점 C 의 좌표를 구하여라.



 답: _____

24. $\frac{252}{A} = B^2$ 을 만족하는 자연수 A, B 에 대하여 B 의 최댓값은?

① 2

② 3

③ 6

④ 8

⑤ 14

25. 사과 60 개, 배 48 개, 귤 72 개를 하나도 빠짐없이 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이 때, 사과는 몇 개씩 나누어 줄 수 있는가?

- ① 6개 ② 5개 ③ 4개 ④ 3개 ⑤ 2개

- 26.** 가로와 세로의 길이가 각각 225cm , $2^2 \times 3 \times 5^2\text{cm}$ 인 직사각형의 가로와 세로를 등분하여 만들 수 있는 정사각형 중에서 가장 큰 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

 답: _____ cm

27. 톱니의 수가 12 개, 20 개, 24 개인 톱니바퀴 A, B, C 가 차례로 맞물려 있다. 이때, 세 톱니바퀴가 회전하기 시작하여 다시 처음의 위치로 돌아오려면 A는 최소한 몇 번 회전하는지 구하여라.

 답: _____ 번