1. $2^4 \times 3^2 \times 5$ 의 약수 중에서 두 번째로 큰 수는?

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

2. 다음 ㉠, ㉡의 수들의 최대공약수를 차례대로 적은 것은?

㉠ 33, 121	㉡ 39, 65

① 3, 18 ② 11, 15 ③ 33, 13
④ 11, 13 ⑤ 11, 39

3. 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

4. 다음 밑줄 그은 부분을 양의 부호 또는 음의 부호를 사용하여 나타낼 때 양의 부호를 사용한 것은?(정답 2개)

① 지하 3 층
② 소득 1000 달러 감소
③ 축구 경기에서 2 점 실점
④ 영상 15°C
⑤ 동쪽으로 100m

5. 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 $a = 0,\ (+3) + (-4)$

6. 다음 중 나머지 넷과 <u>다른</u> 하나는?

① $2-3-4$
② $-3-(+5)+(+3)$
③ $(-6)+(+7)-(+6)$
④ $-11+10-4$
⑤ $(+4)-(-2)-9$

7. 다음에서 그 결과가 <u>다른</u> 하나는?

① 3 보다 −5 만큼 큰 수
② −6 보다 4 만큼 큰 수
③ 0 보다 2 만큼 작은 수
④ 9 보다 −6 만큼 큰 수
⑤ −3 보다 −1 만큼 작은 수

8. 두 수 a, b 에 대하여 $a \star b = a - b + 2$ 으로 정의 할 때, A 의 값을 구하여라.

$A = \{6 \star 10\}$

답: _____

9. $3^a = 81$, $5^b = 625$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

10. 다음 중 소인수 분해 하였을 때, 소인수가 <u>다른</u> 것끼리 짝지은 것은?

① 28 ② 56 ③ 112 ④ 128 ⑤ 196

11. 다음 중 두 수 $2^2 \times 5^3 \times 11$, $2 \times 5^2 \times 11^2$ 의 공배수가 <u>아닌</u> 것은?

① $2^2 \times 5^3 \times 11^2$
② $2^2 \times 5^4 \times 11^3$
③ $2^2 \times 5^3 \times 7 \times 11^2$
④ $2^3 \times 5^2 \times 11^2$
⑤ $2^3 \times 5^3 \times 11^4$

12. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?(정답 2개)

① 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수의 합은 0 이다.

② $x > 0,\ y < 0$ 일 때, $|x| > |y|$ 이다.

③ 수직선에서 왼쪽으로 갈수록 절댓값이 작아진다.

④ 0 의 절댓값은 0 뿐이다.

⑤ -5 의 절댓값과 같은 수가 수직선 위에 존재한다.

13. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

① $-\frac{1}{2} > \left|-\frac{1}{3}\right|$ ② $-\frac{3}{4} > \left|+\frac{4}{5}\right|$ ③ $\left|-\frac{5}{6}\right| > \frac{2}{3}$
④ $0 > \left|-\frac{4}{7}\right|$ ⑤ $\left|-\frac{6}{5}\right| > \left|+\frac{5}{4}\right|$

14. 다음 중 옳은 것은?

① a 는 3 보다 작고, 1 보다 작지 않다. $\Rightarrow$ $1 \le a \le 3$

② a 는 0 보다 크지 않다. $\Rightarrow$ $a < 0$

③ a 는 5 보다 크지 않고 3 보다 작지 않다. $\Rightarrow$ $3 \le a \le 5$

④ a 는 3 보다 작지 않다. $\Rightarrow$ $a < 3$

⑤ a 는 -2 보다 크고, 4 보다 크지 않다. $\Rightarrow$ $-2 < a$ 또는 $a \ge 4$

15. 다음 중 두 유리수 -5.1 와 $\frac{14}{3}$ 사이에 있는 정수 중 절댓값이 가장 큰 정수는?

① -6 ② -5 ③ -4 ④ 4 ⑤ 5

16. 다음은 민지가 오늘 쓴 용돈기입장의 내용이다. 오늘 사용하고 남은 돈은 얼마인가?

6/25 목
(1) 엄마에게 6000원 받음
(2) 미술 준비물 구입에 3000원 사용
(3) 떡볶이 사먹는데 1000원 사용

① 1500 원 ② 1700 원 ③ 1800 원
④ 2000 원 ⑤ 3000 원

17. 다음 계산 과정에서 처음으로 <u>틀린</u> 곳은?

$$-6^2+\{3^2-(+3)^2\times 6\}\div 3$$ ㉠
$$=-36+(9-9\times 6)\div 3$$ ㉡
$$=-36+(9-54)\div 3$$ ㉢
$$=-36+(-45)\div 3$$ ㉣
$$=-81\div 3$$ ㉤
$$=-27$$

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

18. 자연수 240 과 $2^3 \times 5^n$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수 n 의 값을 구하여라.

답: _____

19. 사과 48 개, 귤 36 개, 배 60 개를 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이 때, 몇 개씩 나누어야 하는가?

① 사과 3개, 귤 2개, 배 4개
② 사과 4개, 귤 2개, 배 6개
③ 사과 3개, 귤 3개, 배 5개
④ 사과 4개, 귤 3개, 배 5개
⑤ 사과 3개, 귤 2개, 배 5개

20. 두 수의 절댓값이 같고, $x > y$ 이다. 수직선에서 x, y 을 나타내는 두 점 사이의 거리가 $\frac{13}{2}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

답: _____

21. 절댓값이 같고 부호가 다른 두 정수 a, b 의 사이의 거리가 18 일 때, b 의 값을 구하여라. (단, $a > b$)

답: _____

22. 다음 수 중 절댓값이 가장 큰 수에서 절댓값이 가장 작은 수를 뺀 값으로 옳은 것은?

-2.4 , 0 , $-\frac{14}{3}$, $+4$, $\frac{2}{3}$, $-\frac{1}{6}$

① $\frac{2}{3}$ ② $-\frac{14}{3}$ ③ $-\frac{27}{6}$ ④ -2.4 ⑤ 4

23. 다음 수 중 약수의 개수가 가장 많은 수는?

① $2^2 \times 3 \times 7$ ② $3 \times 5 \times 7 \times 9$ ③ $5 \times 7 \times 11$
④ 13^2 ⑤ 2^{10}

24. 세 자연수 72, A, 84 의 최대공약수가 6 일 때, 다음 중 A 의 값이 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 6 ② 18 ③ 24 ④ 30 ⑤ 42

25. 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 $a \div b$