

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. 다음 중 240 을 바르게 소인수분해한 것은?

①  $2^4 \times 3 \times 5$

②  $2^3 \times 3 \times 7$

③  $2^2 \times 3^2 \times 5^2$

④  $2^3 \times 3 \times 5^2$

⑤  $2^2 \times 3^2 \times 5$

3. 다음 중 양의 정수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 지하 5 층
- ② 용돈 5000 원을 받음
- ③ 지난주보다 3.5kg 몸무게 증가
- ④ 영하 8°C
- ⑤ 해저 350m

4. 다음 중에서 정수가 아닌 것을 모두 찾아라.

|       |                  |                  |         |      |
|-------|------------------|------------------|---------|------|
| $-5,$ | $+\frac{15}{3},$ | $-\frac{13}{4},$ | $+2.5,$ | $+1$ |
|-------|------------------|------------------|---------|------|

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

5. 절댓값이  $\frac{12}{5}$  이하인 정수가 아닌 것은?

① 0

② -1

③ +1

④ -2

⑤ +2.4

6. 다음 중 옳은 것은?

①  $(+3.8) + (-2.4) = -1.4$

②  $(-4.3) + (-2.8) = +7.1$

③  $\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{5}{3}\right) = +2$

④  $\left(+\frac{5}{4}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) = -\frac{7}{8}$

⑤  $\left(-\frac{2}{5}\right) + (-1.7) = -2.1$

7. 다음 중 덧셈의 교환법칙을 바르게 사용한 것은?

①  $A + (-B) = B + (-A)$

②  $-A + B = -(A - B)$

③  $A + (-B) = (-B) + A$

④  $-A - B = -A + (-B)$

⑤  $-A + B = -B + A$

8. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것을 골라라.

- ①  $(-11) + (+8)$       ②  $(+8) + (-17)$       ③  $(-7) - (-15)$   
④  $(+5) - (+10)$       ⑤  $(-3) - (+13)$

9.  $(-10) - (-3) + (-5)$  를 바르게 계산하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 중 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $2 - 3 - 4$

②  $-3 - (+5) + (+3)$

③  $(-6) + (+7) - (+6)$

④  $-11 + 10 - 4$

⑤  $(+4) - (-2) - 9$

11. 어떤 수 A 를 8 로 나누었더니 몫이 9 이고, 나머지가 3 이었다. 어떤 수 A 는?

① 70

② 75

③ 80

④ 85

⑤ 90

12. 다음 중 약수의 개수가 다른 것은?

- ① 54      ② 24      ③ 40      ④ 56      ⑤ 16

- 13.** 1 부터 80 까지의 자연수 중에서 80 과 공약수가 1 개인 수는 몇 개인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

14. 두 자연수의 최대공약수는 15 이다. 이 두 자연수의 공약수가 아닌 것은?

① 1

② 3

③ 5

④ 10

⑤ 15

15. 두 수  $2^2 \times 3, 2 \times 3^3 \times 5$ 의 최대공약수는?

①  $2 \times 3$

②  $2 \times 5$

③  $3 \times 5$

④  $2^2 \times 3$

⑤  $2 \times 3^2$

16. 이벤트 행사에 참여한 어느 단체가 지우개 36 개, 공책 60 권, 볼펜 72 개를 받았다. 이들 지우개, 공책, 볼펜을 하나도 빠짐없이 될 수 있는 대로 많은 사람들에게 똑같이 나누어 주려면 몇 명의 사람들에게 나누어 줄 수 있는가?

- ① 15 명    ② 14 명    ③ 12 명    ④ 6 명    ⑤ 4 명

17. 다음 최소공배수를 구하여라.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 16 \quad 40} \\ \square \overline{) \quad 8 \quad 20} \\ \square \overline{) \quad \square \quad 10} \\ \quad 2 \quad \square \end{array}$$

 답: \_\_\_\_\_

18. 가로, 세로의 길이와 높이가 각각 12cm , 20cm , 6cm 인 벽돌이 있다. 이들을 같은 방향으로 빈틈없이 쌓아서 가능한 한 작은 정육면체를 만들 때, 이러한 정육면체 중 가장 작은 것의 한 모서리의 길이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ cm

19. 두 자연수의 최대공약수가 7 이고, 곱이 420 일 때, 이 두 수의 최소공배수를 구하면?

① 42

② 49

③ 56

④ 60

⑤ 63

20. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(-2) \times (-2.5) = 5$

②  $\frac{1}{3} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{1}{4}$

③  $(+2.5) \times \left(-\frac{4}{5}\right) = -2$

④  $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times (-5.4) = \frac{27}{5}$

⑤  $\left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{25}{8}\right) = -\frac{5}{8}$

21. 두 수  $a, b$  에 대하여  $a = \left(-\frac{7}{6}\right) \div (-2^2)$ ,  $b = (+14) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \div \left(+\frac{1}{9}\right)$  일 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

22.  $\left(\frac{1}{3}x - \frac{8}{9}y + \frac{11}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{9}\right)$  을 계산하였을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 곱을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

23.  $\frac{2x-1}{3} - \frac{-3x+2}{6}$  을 간단히 하면  $ax+b$  일 때,  $a+b$  의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

② 1

③  $\frac{3}{2}$

④ 2

⑤  $\frac{5}{2}$

**24.** 톱니의 수가 각각 48 개, 72 개인 두 톱니바퀴 A, B 가 서로 맞물려 돌고 있다. 두 톱니바퀴가 같은 이에서 다시 맞물리는 것은 A 가 적어도 몇 번 회전한 후인가?

- ① 1번      ② 2번      ③ 3번      ④ 4번      ⑤ 5번

25.  $a$ 의 절댓값이  $\frac{3}{5}$ 이고,  $b$ 의 절댓값이  $\frac{7}{3}$ 일 때,  $a-b$ 의 값 중에서 가장 큰 값을 고르면?

①  $-\frac{26}{15}$

②  $-\frac{2}{5}$

③  $\frac{26}{15}$

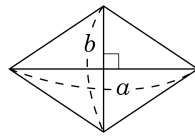
④  $\frac{38}{15}$

⑤  $\frac{44}{15}$

26. 한 학년의 중간고사 전체 평균은  $x$  점이다. A 반의 학생 수는 전체 학생수의  $\frac{1}{6}$  이고 평균점수는 20 점이 높다. A 반을 제외한 나머지 학급의 평균점수를  $x$  를 사용하여 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_ 점

27. 다음 그림은 대각선의 길이가 각각  $a$ ,  $b$  인 마름모이다.  $a = 12$ ,  $b = 8$  일 때, 마름모의 넓이는?



- ① 12                      ② 24                      ③ 36  
 ④ 48                      ⑤ 60

**28.** 10 g 에  $a$  원인 설탕  $b$  kg 을 샀을 때, 지불해야 할 금액을  $a, b$  로 바르게 나타낸 것은?

①  $0.1ab$  원

②  $ab$  원

③  $10ab$  원

④  $100ab$  원

⑤  $1000ab$  원

29.  $7x - \{5x + 5y - (3x - 2y + 1)\}$  을 간단히 할 때,  $x$  와  $y$  의 계수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

30. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 1은 소수이다.
- ② 29는 소수가 아니다.
- ③ 37과 43은 모두 소수이다.
- ④ 소수이면서 합성수인 자연수는 존재하지 않는다.
- ⑤ 자연수는 소수와 합성수로 이루어져 있다.

31.  $[a]$  가  $a$  를 넘지 않는 최대 정수를 나타낼 때,  $[-4.8] \leq x < \left[\frac{15}{7}\right]$  인 정수의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

32.  $\left(\frac{x}{3}\right)$ 의 절댓값  $\leq 3$ 인 정수  $a, b$ 에 대하여  $a + b > 0, a \times b < 0$  일 때,  
 $a - b$ 의 값 중 가장 큰 수를 만족하는  $a, b$ 의 값을 써라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

33.  $x$ 의 계수가 2인 일차식이 있다.  $x = 2$ 일 때 식의 값을  $a$ ,  $x = 5$ 일 때 식의 값을  $b$ 라고 할 때,  $b - a$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_