

1.   $\times 3^3$  은 약수의 개수가 8 개인 자연수이다. 다음 중   
안에 알맞은 수 중 가장 작은 것을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

2. 다음 수 중에서 정수의 개수를 구하여라.

$$-11, \frac{1}{9}, -7.6, 0, \frac{12}{2}, \frac{2}{4}, -8$$



답:

개

3.  $-\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{8}$  을 계산하면?

①  $\frac{1}{8}$

②  $-\frac{1}{8}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $-\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{3}{8}$

4. 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  $a \div b$

5.  $\frac{x}{6} - \frac{1}{2} = \frac{x}{9}$  의 해를 구하면?

① 9

② 8

③ 7

④ 6

⑤ 5

**6.**  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 5$  일 때,  $y = 6$ 이다.  $y = 3$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

① 42

② 33

③ 10

④ 22

⑤ 45

7. 어느 학교에서 홍수 피해를 입은 학생들에게 티셔츠 108 벌, 신발 120 켤레, 라면 96 박스를 똑같이 나누어 주었다. 피해 학생이 10 명 이상 20 명 이하일 때, 피해 학생은 모두 몇 명인가?

- ① 10 명      ② 11 명      ③ 12 명      ④ 13 명      ⑤ 14 명

8. 세 자연수 2, 3, 4 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 1 인 세 자리의 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하여라



답: \_\_\_\_\_

9. 5로 나누면 4가 남고, 6로 나누면 5가 남고, 8로 나누면 7이 남는  
자연수 중에서 세 번째로 작은 값은?

① 119

② 120

③ 239

④ 240

⑤ 359

10. 다음 두 식을 만족하는 정수의 개수를 구하여라.

$$|x| < 2, \quad -2 \leq x < 4$$



답: \_\_\_\_\_

11. 세 점  $A(-3, 0), B(5, 0), C(2, 3)$  으로 이루어진 삼각형  $ABC$  의 넓이는?

① 8

② 9

③ 10

④ 11

⑤ 12

**12.** 좌표평면 위의 두 점  $(m, -2)$  와  $(-3, n + 1)$  이 원점에 대하여 서로 대칭일 때,  $m + n$ 의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $4$

13. 정비례 관계  $y = ax(a \neq 0)$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

①  $a > 0$ 이면 제 1사분면과 제 3사분면을 지난다.

②  $a < 0$ 이면 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.

③ 점  $(1, a)$ 를 지나는 직선이다.

④  $a < 0$ 일 때,  $x$ 값이 증가하면  $y$ 값도 증가한다.

⑤  $a$ 의 절댓값이 클수록  $y$ 축에 가까워진다.

14. 온도가 일정할 때, 기체의 부피  $V \text{ cm}^3$  는 압력  $P$  에 반비례한다. 압력이 1 기압일 때 부피가  $10 \text{ cm}^3$  인 기체가 있다. 이 기체의 압력을 5 기압으로 하면 부피는 얼마나 되겠는가?

① 1

② 2

③ 5

④ 10

⑤ 12

**15.**  $I, M, O$  는  $I \times M \times O = 2001$  을 만족하는 서로 다른 자연수이다. 이 때,  $I + M + O$  의 최댓값은?

① 23

② 55

③ 99

④ 111

⑤ 671

**16.**  $x$ 의 계수가 5인 일차식에 대하여  $x = \frac{3}{2}$ 일 때의 식의 값을  $a$ ,  $x = -4$ 일 때의 식의 값을  $b$ 라 할 때,  $a - b$ 의 값은?

①  $\frac{23}{2}$

②  $\frac{35}{2}$

③  $\frac{37}{2}$

④  $\frac{49}{2}$

⑤  $\frac{55}{2}$

17. 일차방정식  $3(x + 2) = -2(3x - 1)$  를  $x$  를 포함한 항은 좌변으로, 상수항은 우변으로 이항하여 정리하였을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

18.  $4(x+1) = 3(2x+a) - 4$ 를 만족하는  $x$ (자연수)의 모임을  $A_a$ 라 할 때,  
 $A_0, A_1, A_2$ 의 개수의 합을 구하여라.



답:

---

19. 등식  $4a - b = 3a + b$  를 만족하는  $a, b$  에 대하여  $\frac{b}{a+b} + 1$  의 값이  $x$  에 관한 방정식  $\frac{3(x-3)}{4} = kx - 1$  의 해가 된다.  $k$  의 값을 구하여라. (단,  $a + b \neq 0$  )



답:  $k =$  \_\_\_\_\_

**20.** 일정한 속력으로 달리는 기차가 길이가 550 m 인 터널을 완전히 지나는데 30 초, 길이가 850 m 인 터널을 완전히 지나는데 45 초가 걸린다. 이 기차가 길이가 1 km 인 다리를 완전히 지나는데 걸리는 시간을 구하여라.



답:

초

\_\_\_\_\_