

1. 두 수  $2^3 \times 3^4 \times 5$ ,  $2^a \times 5^2$  의 최대공약수가  $2^2 \times 5$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

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

① 42

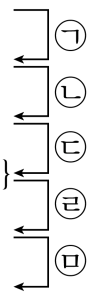
② 49

③ 56

④ 60

⑤ 63

3. 다음 계산 과정 중 덧셈의 교환법칙, 결합법칙이 사용된 곳을 차례로 찾으려면?

$$\begin{aligned} & (-13) - (-22) + (+27) - (+16) \\ &= (-13) + (+22) + (+27) + (-16) \\ &= (-13) + (-16) + (+22) + (+27) \\ &= \{(-13) + (-16)\} + \{(+22) + (+17)\} \\ &= -(13+16) + (22+17) \\ &= (-28) + (+39) \\ &= +11 \end{aligned}$$


- ① ㄱ, ㄷ      ② ㄱ, ㄴ      ③ ㄴ, ㄱ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄹ

4. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

①  $(-3)^2 - (-3) = 12$

②  $-3^2 - (-3) = -6$

③  $-3 - (-3)^2 = -12$

④  $-3^2 + (-3) = -6$

⑤  $(-2)^2 - (-4) = 8$

5.  $a$  가 2의 역수일 때, 다음 중 가장 큰 수는?

㉠  $a$

㉡  $a^2$

㉢  $(-a)^2$

㉣  $\frac{1}{a}$

㉤  $\frac{1}{a^2}$



답:

\_\_\_\_\_

6. 다음을 계산하여라.

$$\left(-\frac{12}{7}\right) \div \left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(+\frac{2}{21}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$



답: \_\_\_\_\_

7. 다음 중  $5x$  와 동류항인 것을 모두 고르면?

①  $5 + x$

②  $5 \times x$

③  $x + x + x + x$

④  $x \times x \times x \times x \times x$

⑤  $5 \div x$

8. 다항식  $\frac{1}{2}(3+x) - \frac{2}{3}(x-2)$  를 간단히 하여  $x$  의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$  라 할 때,  $a-b$  의 값을 구하면?

①  $-5$

②  $-3$

③  $-1$

④  $1$

⑤  $3$

9. 두 점  $A(a-6, -a+3)$  와  $B(a+3b, 2a-1)$  가 원점에 대하여 대칭일 때,  $ab$  의 값은?

①  $-\frac{17}{3}$

②  $-\frac{20}{3}$

③  $-\frac{22}{3}$

④  $-\frac{25}{3}$

⑤  $-\frac{28}{3}$

**10.**  $2^2 \times 5 \times 7$  의 약수인 것은?

①  $2 \times 3$

②  $2^3 \times 7$

③  $3^2$

④  $3 \times 5 \times 7$

⑤  $2^2 \times 5 \times 7$

11.  $3^x \times 5^2 \times 20$  의 약수의 개수가 72 일 때,  $x$  를 구하여라.



답:

---

**12.** 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 6 개

② 5 개

③ 4 개

④ 3 개

⑤ 2 개

**13.** 남자 70 명, 여자 56 명인 어떤 모임에서 조 대항 장기자랑을 하려고 한다. 조별 인원수가 같고, 각 조에 속하는 남녀의 비가 같도록 최대한 많은 수의 조를 짤 때, 각 조별 남, 녀의 수는?

① 남 : 7 명, 여 : 6 명

② 남 : 6 명, 여 : 5 명

③ 남 : 6 명, 여 : 4 명

④ 남 : 5 명, 여 : 5 명

⑤ 남 : 5 명, 여 : 4 명

14. 가로, 세로의 길이가 각각 12 cm, 20 cm 인 직사각형 모양의 카드를  
늘어 놓아 가장 작은 정사각형을 만들려고 한다. 이때, 카드는 총 몇  
장이 필요한가?

① 10 장

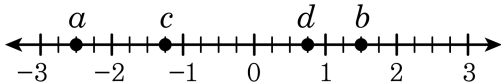
② 12 장

③ 13 장

④ 15 장

⑤ 17 장

15. 다음 수직선에서 각 눈금 사이의 간격이 일정할 때, 다음 중 옳은 것을 골라라.



①  $c = |c|$

②  $|c| > |a|$

③  $d < b$

④  $|c| < |d|$

⑤  $|a| < b$

16. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

$$-3, 2.5, -\frac{2}{3}, 0, 1, 0.3$$

- ① 절댓값이 가장 큰 수는 2.5 이다.
- ② 양수 중 가장 작은 수는 0 이다.
- ③ 가장 큰 수는 1 이다.
- ④ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ⑤ 0.3 보다 큰 수는 3 개이다.

17. 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

18.  $\left(+\frac{2}{3}\right) - (+1.7) - \left(+\frac{5}{3}\right) - (+0.5)$  를 계산하면?

①  $-4$

②  $-3.2$

③  $-2.2$

④  $3$

⑤  $5$

19.  $2\frac{4}{7}$  의 역수를  $x$ ,  $-0.75$  의 역수를  $y$  라고 할 때,  $\frac{x}{y}$  를 구하면?

①  $-\frac{7}{24}$

②  $-\frac{3}{4}$

③  $-\frac{7}{18}$

④  $\frac{7}{18}$

⑤  $-\frac{4}{3}$

20.  $\frac{a}{\frac{b}{c}} = a \div \frac{b}{c}$  라 할 때, 다음 식의 값을 구하면?

$$1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}$$

① 2

② 1

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤ 0

21.  $\frac{b}{a}$  라는 식에서,  $a$  값이 될 수 있는 수는 10보다 작은 소수이며,  $b$  값이 될 수 있는 수는  $-\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{7}{3}$  이다. 위 식의 값 중 가장 작은 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**22.** 세 점  $A(-2, 3), B(-2, -1), C(0, -3)$  을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**23.** 좌표평면 위의 세 점  $A(-1, 1), B(1, 0), C(2, 3)$  을 꼭짓점으로 하는  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

①  $\frac{3}{2}$

②  $\frac{5}{2}$

③  $\frac{7}{2}$

④  $\frac{11}{2}$

⑤  $\frac{13}{2}$

**24.** 반지름의 길이가  $x$  cm 인 바퀴를 3바퀴 굴렸을 때, 굴러간 거리를  $y$  cm 라고 한다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식은?(단, 원주율은 3.14로 계산한다.)

①  $y = 18.84x$

②  $y = 9.42x$

③  $y = 3.14x$

④  $y = 6x$

⑤  $y = 3x$

**25.**  $y = \frac{18}{x}$  의 그래프가 두 점  $(2, a)$  ,  $(b, -6)$  을 지날 때,  $a-b$  의 값은?

①  $-12$

②  $12$

③  $3$

④  $6$

⑤  $-3$

**26.**  $|x| \leq 8$ 인 서로 다른 세 정수  $a, b, c$ 에 대하여

$$ab < 0, bc < 0, a > b$$

를 만족하는  $a \times c$ 의 값 중 가장 큰 것을 구한 것은?

① 20

② 28

③ 42

④ 56

⑤ 70

27. 합이 90 인 세 자연수의 비가 다음과 같을 때, 이 세 자연수를 구하여라.

$$\frac{1}{10} : \frac{1}{6} : \frac{1}{3}$$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

28. 어떤 상품을 1 개 팔면 100 원 이익이 되고, 팔다가 남으면 1 개당 60 원 손해가 된다고 한다. 이 상품을  $a$  개 구입하여 팔다가 20%가 남게 되었다. 이때, 얼마의 이익이 있었는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 원

**29.** 두 항아리  $A$ ,  $B$ 에 각각  $3\text{ kg}$ ,  $1\text{ kg } 800\text{ g}$ 의 간장이 들어 있다.  $A$  항아리에 들어 있는 간장의 양이  $B$  항아리에 들어 있는 간장의 양의 3배가 되게 하려면  $B$  항아리에서  $A$  항아리로 몇  $\text{g}$ 의 간장을 옮겨야 하는지 구하여라.

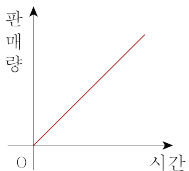


답:

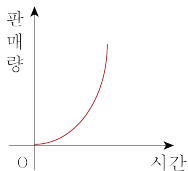
                      $\text{g}$

30. 어떤 제품이 출시 직후에는 잘 안팔리다가 입소문을 타고 점차 판매량이 빠르게 증가하였다. 이 상황에 가장 알맞은 그래프는?

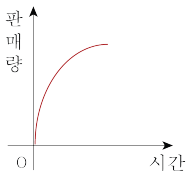
①



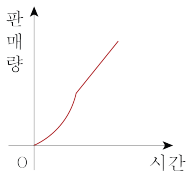
②



③



④



⑤

