

1. 135 에 가장 작은 수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 어떤 수를 곱하면 되는가?

① 6

② 10

③ 12

④ 15

⑤ 18

2. 세 자연수 8, 12, 16 의 최소공배수는?

① 24

② 32

③ 36

④ 40

⑤ 48

3. 다음 중 절댓값에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 양수는 절댓값이 클수록 크다.
- ② 두 수 중에서 절댓값이 큰 수가 크다.
- ③ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ④ 음수는 절댓값이 작을수록 크다.
- ⑤ 절댓값이 4 인 수는 +4 이다.

4. 다음 중 옳은 것은?

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

$$\textcircled{3} \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) = -\frac{2}{7}$$

$$\textcircled{5} (-2.5) \times 8 \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -1$$

$$\textcircled{2} 0 \times \left(+\frac{1}{3}\right) = +\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{4} \left(+\frac{6}{5}\right) \times \left(+\frac{9}{12}\right) = +\frac{9}{10}$$

5. 다음 보기 중 소수인 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

11 22 51 53 79 149



답:

\_\_\_\_\_ 개

6. 84의 약수이고 동시에 120의 약수가 되는 수는 의 약수일 때, 에 알맞은 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

7.  $-\frac{17}{4}$  이상  $\frac{16}{3}$  미만인 정수의 개수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

①  $-4 + 11 - 7 + 2$

②  $8 - 9 + 13 - 20$

③  $-4 + 12 - 7$

④  $-1 - 3 + 6 - 4$

⑤  $8 - 4 - 7 + 2$

9. 다음  $a, b, c$  (단,  $a, b$  는 서로소이다.) 에 대하여  $a + b + c$  의 값을 구하여라.

$$(+14) \div \left(-\frac{7}{3}\right) = 14 \times \left(-\frac{a}{b}\right) = c$$



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 중 일차식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

㉠  $-15x$

㉡  $\frac{x}{3} - 9$

㉢  $a^2 - a + 1$

㉣  $\frac{1}{a} - 4$

㉤  $7 - 0.2x$



답:

개

\_\_\_\_\_

11. 다음 중 일차방정식을 고르면?

①  $5x - 9$

②  $x^2 + 2x = 1 - x^2$

③  $2x - x = x + 4$

④  $3(x + 2) = 6 + 3x$

⑤  $x(x + 1) = x^2 - 2$

12. 다음 중 약수의 개수가 다른 것은?

①  $2^3 \times 3^2$

②  $11^{11}$

③  $3^2 \times 5 \times 7^2$

④  $5 \times 7^5$

⑤  $2 \times 3 \times 7^2$

13. 수  $a, b, c$  에 대하여  $a < b$ ,  $\frac{a}{c} > 0$ ,  $\frac{b}{c} < 0$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a + c < 0$

②  $b \times c - a \times c > 0$

③  $a^2 + b^2 + c^2 > 0$

④  $(a - b) \times (b - c) < 0$

⑤  $a^3 + c^3 < 0$

14.  $x = -2$  일 때, 다음 중 식의 값을 잘못 구한 것은?

①  $x^2 = 4$

②  $-x^2 = -4$

③  $(-x)^2 = 4$

④  $x^3 = -8$

⑤  $-x^3 = -8$

15. 다음 두 방정식의 해의 합으로 옳은 것은?

$$0.12x + 0.26 = 0.1x + 0.04$$

$$2.2x - 11 = x + 2.2$$

①  $-11$

②  $0$

③  $11$

④  $22$

⑤  $26$

**16.** 어떤 수에 3 을 곱한 후 4 를 더한 수는 원래 수에 2 를 곱한 후 1 을 빼  
수의 두 배이다. 어떤 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17.  $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3} - x^3$  의  $x^2$  의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$ , 차수를  $c$  라 하자.

$\left(\frac{1}{a}\right)^2 - \left(\frac{1}{b}\right)^2 + c^2$  의 값을 구하여라.  $\left\langle \text{주의} : \frac{1}{a} = 1 \div a \text{이다.} \right\rangle$



답: \_\_\_\_\_

18.  $ax - \frac{6b + 4}{2} = \frac{x - b + 6}{8} = \frac{x - 3}{5}$  을 만족하는 해가 13 일 때,  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

19. 다음  $x$ 에 관한 두 방정식의 해가 서로 같을 때,  $a$ 의 값은?

$$-(x - 4) = -5x + 32, \quad \frac{7}{2} + \frac{x}{5} = 0.9a - 2.3$$

①  $-4$

②  $0$

③  $4$

④  $8$

⑤  $12$

**20.** 어떤 물통에 물을 가득 채우는데 A 호스로는 30 분, B 호스로는 40 분이 걸리며, 또 가득찬 물을 C 호스로 빼는 데는 1 시간이 걸린다. 세 호스를 동시에 사용하여 물을 채우는 데 몇 분이 걸리겠는가?

- ① 20 분                      ②  $13\frac{1}{3}$  분                      ③ 24 분
- ④ 36 분                      ⑤ 50 분