

1. 다음 중 식  $3(2x - 7) = 9$  에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 항등식이다.

② 식이 참이 되게 하는  $x$  의 값은 무수히 많다.

③  $ax^2 + bx + c = 0$  꼴이다.

④  $x = 2$  일 때, 참이 된다.

⑤ 우변은 상수항뿐이다.

2. '어떤 정수  $x$  에서 3 을 뺀 수의 5 배는 그 정수의 4 배보다 3 이 크다.'  
를 등식으로 옳게 나타낸 것은?

①  $5(x - 3) = 4x - 3$

②  $5(x - 3) = 4x + 3$

③  $5x - 3 = 4x - 3$

④  $5x - 3 > 4x - 3$

⑤  $5(x - 3) > 4x + 3$

**3.** 다음 중  $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7^4$  의 소인수를 바르게 구한 것은?

① 2, 3, 5

② 2, 3, 7

③ 2, 3, 5, 7

④  $2^2, 3^2, 5^2, 7^2$

⑤  $2^3, 3^2, 5, 7^4$

4. 다음 중 2 와 서로소인 수는 모두 몇 개인가?

3, 4, 5, 6, 7, 9, 10

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

5. 다음 중  $x \div y \times z$  와 같은 식을 고르시오.

㉠  $x \times y \div z$

㉡  $x \div y \div z$

㉢  $x \div (y \times z)$

㉣  $x \times z \div y$

㉤  $x \div z \times y$



답: \_\_\_\_\_

6. 방정식  $0.5x - 1.2 = 0.2x + 0.3$ 의 해를 구하면 ?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 연속하는 세 정수의 합이 54 일 때, 이 세 정수 중 가운데 수를 구하면?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

8. 다음 중 약수의 개수가 다른 하나는?

①  $3^{11}$

②  $2^3 \times 3^2$

③  $3^3 \times 7^2$

④  $3^2 \times 5 \times 7$

⑤  $2^5 \times 5^2$

9. 다음 중  $2^2 \times 5$ ,  $3 \times 5$ , 42의 공배수인 것은?

① 30

② 100

③ 150

④ 210

⑤ 420

10. 세 자연수의 비가  $2 : 4 : 7$  이고, 최소공배수가 392 일 때, 세 자연수를 구하여라.

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

11. 유나네 집 앞 아이스크림 가게의 네온사인은 10 초마다, 피시방의 네온사인은 8 초마다 불이 켜진다. 두 가게가 같은 시각에 네온사인의 불이 켜진다면 몇 초마다 동시에 불이 켜지는지 구하여라.



답:

초

**12.** 두 유리수  $a$  와  $b$  의 절댓값은 같고  $a$  는  $b$  보다 6 만큼 클 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**13.** 어떤 두 수의 절댓값이 같고 수직선 위에서 두 수의 점 사이의 거리가  $\frac{7}{3}$  이라면, 수직선에서 더 왼쪽에 있는 수를 구하시오.



답: \_\_\_\_\_

14. 두 수  $a, b$  에 대하여  $a \odot b = 3a + 2b - 3$  이라 할 때, 다음 식의  $x$  의 값은?

$$4 \odot (2x \odot 4) = 31$$

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

15. 농도가  $x\%$  인 소금물 300 g 속에 들어 있는 소금의 양을  $x$  를 사용한 식으로 나타내어라.



답:

300

16. 농도가  $x\%$  인 소금물 200 g 과 농도가  $y\%$  인 소금물 300 g 을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

①  $(2x + 3y)g$

②  $(20x + 30y)g$

③  $(200x + 300y)g$

④  $6xyg$

⑤  $60000xyg$

17.  $A = 2x + 1$ ,  $B = 3x - 2$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $A + B = 5x - 1$

②  $-A + B = x - 3$

③  $\frac{A}{2} - \frac{B}{3} = 1$

④  $\frac{A + B + 1}{5} = x$

⑤  $3A - 2B = 7$

18. 우유 48 개, 빵 62 개, 사과 33 개를 가능한 한 많은 사람에게 같은 개수로 나누어 주려고 한다. 우유는 개수가 맞았고, 빵은 2 개, 사과는 3 개가 남았을 때, 한 사람이 받는 우유, 빵, 사과의 합을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

19. 다음 네 유리수 중에서 서로 다른 세 수를 뽑아 곱할 때, 최댓값을  $M$ , 최솟값을  $m$  이라 하면,  $M \div m$  의 값을 구하여라.

$$-4, \frac{5}{2}, -\frac{3}{4}, -2\frac{1}{3}$$

①  $-\frac{3}{2}$

②  $-\frac{7}{2}$

③  $-\frac{2}{3}$

④  $-\frac{5}{3}$

⑤  $-\frac{10}{3}$

20.  $f(x)$  는  $x$  의 역수를 나타낸다고 할 때, 다음을 구하여라.

$$f(-3^2) + f(-0.4) \div f\left(\frac{8}{15}\right)$$



답: \_\_\_\_\_

**21.**  $a = \frac{3}{2}$ ,  $b = -\frac{1}{4}$ ,  $c = -\frac{2}{3}$ ,  $d = 2$  일 때,  $\frac{3}{a} - \frac{1}{b} - \frac{d}{c}$  의 값은?

①  $-5$

②  $9$

③  $-9$

④  $\frac{73}{12}$

⑤  $\frac{41}{12}$

22. 일차방정식  $\frac{3x-1}{2} = \frac{2(1-x)}{5} + 1$  에서  $x$ 의 값을 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

**23.** 방정식  $4.2x - 8 = 3x - 0.8$ 의 해가  $x$ 에 관한 방정식  $2(ax - 5) = 4ax^2 - 1$ 의 해의 3배일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

24. 다음 수 중 어떤 자연수의 제곱이 되는 수는?

① 27

② 44

③  $2 \times 3^2$

④  $2^2 \times 3 \times 5^2$

⑤  $2^4 \times 7^2$

25. 두 수  $a, b$  에 대하여  $a > 0, b < 0$  일 때, 항상 참인 것은?

①  $a - b > 0$

②  $a - b < 0$

③  $a + b > 0$

④  $a + b < 0$

⑤  $a + b = 0$