

1. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.

①  $(+4) + (+7)$

②  $(+6) + (-8)$

③  $(-5) + (+12)$

④  $(-16) - (+2)$

⑤  $(-6) - (-11)$

2. 다음을 등식으로 바르게 나타낸 것은?

어떤 수  $x$ 의 4 배에 3 을 더한 것은 5 에서 어떤 수  $x$  를 뺀 수의 3 배와 같다.

①  $4x + 3 = 5(x - 3)$

②  $4x + 3 = 3(x + 3)$

③  $4x + 3 = 3(5 + x)$

④  $4x + 3 = 3(5 - x)$

⑤  $4x - 3 = 3(x + 3)$

3. 자연수  $A = 2^2 \times 3^n$  의 약수의 개수가 24 일 때,  $n$  의 값을 구하면?

① 2

② 5

③ 7

④ 8

⑤ 12

4. 가로와 세로의 길이가 각각 16 cm, 20 cm 인 직사각형을 겹치지 않게 빈틈없이 붙여서 가장 작은 정사각형을 만들려고 한다. 이때, 정사각형의 한 변의 길이는?

① 30 cm

② 40 cm

③ 50 cm

④ 60 cm

⑤ 80 cm

5. 다음 중 옳은 것은?

- ① 5 보다  $-2$  만큼 큰 수는 6 이다.
- ② 2 보다  $-7$  만큼 큰 수는 5 이다.
- ③  $-5$  보다 2 만큼 큰 수는 3 이다.
- ④ 7 보다  $-4$  만큼 큰 수는 3 이다.
- ⑤  $-2$  보다  $-4$  만큼 큰 수는 2 이다.

6. 다음은 방정식의 풀이 과정이다. 이항한 횟수를 구하면?

$$-3x + 8 = 7x - 12$$

$$-3x + 8 - 7x = -12$$

$$-3x - 7x = -12 - 8$$

$$-10x = -20$$

$$\therefore x = 2$$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 다음 중 일차방정식은?

①  $2(1 - x) - 3x = 0$

②  $4x + 8 = 4(x + 2)$

③  $2 + x - 2x^2 = 1 + 2x^2$

④  $-2x = 3x + 4x^2$

⑤  $3x + 2 + 4 = x + 6 + 2x$

8. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$0.2x + 0.4 = -0.17x - 0.34$$

①  $x = -3$

②  $x = -2$

③  $x = 2$

④  $x = 0$

⑤  $x = 1$

9.  $3^3 \times a$  는 약수의 개수가 12 인 수 중 가장 작은 홀수라고 할 때,  $a$  에 맞는 수를 구하면?

① 1

② 4

③ 9

④ 25

⑤ 36

**10.** 어떤 자연수를 3 으로 나누니 18 와 24 의 공배수가 되었다. 어떤 자연수가 될 수 있는 가장 작은 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

11. 어떤 역에는 각각 40 분, 1 시간 5 분 간격으로 출발하는 두 종류의 열차가 있다. 하루 중 두 열차의 첫 출발 시각은 오전 7 시로 같고, 이 역을 출발하는 마지막 열차의 출발 시각은 오후 7 시이다. 첫 차와 마지막 차를 제외하고, 하루 중 오전 7 시와 오후 7 시 사이 두 열차가 동시에 출발하는 시각을  $A$  시  $B$  분이라고 할 때,  $A + B$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**12.** 자연수  $A$  와 27 의 최대공약수는 9 이고, 최소공배수는 108일 때,  
자연수  $A$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13.  안에 알맞은 수를 구하여라.

$$4 + (-3^3) \div \text{} = 6$$



답:

14.  $4 \times 2.99 + 96 \times 2.99$  을 계산하면?

① 287

② 288

③ 298

④ 299

⑤ 309

15. 공원의 입장료가 어른은 1000 원, 아이는 500 원이다. 하루는 입장료 수익이 20000 원이었다면, 총 30 명의 입장객 중에서 어른은 모두 몇 명인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

명

16.  $\frac{3x^2y}{4a+b^2}$  를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 사용하여 나타내면?

①  $3 \times x \times x \times y \times (4 \times a + b + b)$

②  $3 \times x \times x \times y \times (4 \times a \times b \times b)$

③  $3 \times x \times y \times y \div (4 \times a + b \times b)$

④  $3 \times x \times x \times y \div (4 \times a + b \times b)$

⑤  $3 \times x \times y \times y \div 4 \times a + b \times b$

17.  $|a| = 7$ ,  $|b| = 4$  이고,  $ab < 0$ ,  $a > b$  일 때,  $a^2 + 3ab + b^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 공기 중에서 소리의 속력은 기온이  $t^{\circ}\text{C}$  일 때, 매초 약  $(331 + 0.6t)$  m 라고 한다. 기온이  $8^{\circ}\text{C}$  일 때, 번개가 치고 4 초 후에 천둥소리를 들었다. 번개가 친 곳까지의 거리를 구하여라. (단, 빛의 속력은 무시한다.)



답:

\_\_\_\_\_ m

19.  $A = 2x - 4$ ,  $B = 3 - x$  일 때,  $5A + B - 3(A - B)$  를 계산하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.** 어떤 다항식에서  $2a-3$ 을 빼어야 할 것을 잘못해서 더하였더니  $5a+4$ 가 되었다. 이때 바르게 계산한 결과를 구하여라.

①  $a-7$

②  $a-10$

③  $3a-2$

④  $a+10$

⑤  $3a+5$

**21.** 6%의 소금물 400g에 농도를 모르는 소금물 200g을 섞었더니 7%의 소금물이 되었다. 섞은 소금물의 농도를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ %

22. 200 과  $2^2 \times x$  의 최대공약수가 20 일 때,  $x$  의 최솟값은?

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1

**23.** 정수  $a, b, c, d$  가  $a \times b \times c \times d > 0$ ,  $a < d$ ,  $a \times b \times c < 0$ ,  $b + c < 0$  를 만족할 때, 옳은 것은?

①  $a < 0, b < 0, c < 0, d < 0$       ②  $a \times b < 0, c \times d > 0$

③  $a < 0, b > 0, c < 0, d > 0$       ④  $a \times b > 0, c \times d < 0$

⑤  $a > 0, b > 0, c > 0, d > 0$

**24.**  $4a + 5b = 2a - 3b$  일 때,  $x$  에 관한 일차방정식  $mx + 5 - \frac{3}{4}mx = 2x + 4m$

의 해는  $x = \frac{3a + 5b}{a + 3b}$  이다. 이때,  $m^2 + 4m + \frac{12}{m}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**25.** 다음 방정식의 해를 구하면?

$$2x + 1 + \frac{2}{3} \left( -\frac{25}{4}x - 9 \right) = \frac{5x}{6} - 3x + 2$$

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 해가 없다