

1. 어떤 수를 6으로 나누었더니 몫이 3이고 나머지가 3이었다. 이 수를 5로 나누었을 때의 몫을 a , 나머지를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3


④ 4

⑤ 5


2. 두 자연수 A, B 의 최대공약수가 42일 때, 다음 중 A 와 B 의 공약수가 아닌 것은?

- ① 3 ② 6 ③ 14 ④ 21 ⑤ 28

3. 어떤 자연수로 93 을 나누면 3 이 남고, 49 를 나누면 4 가 남고, 76 을 나누면 1 이 남는다고 한다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 수를 구하여라.

 답: _____


4. 15, 18, 30 의 최소공배수를 구하여라.


 답: _____

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

▶ 답: _____

6. + 4 의 절댓값이 6 일 때, 안에 알맞은 값을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

7. 두 유리수 -5.3 와 $\frac{13}{5}$ 사이에 있는 모든 정수의 합은?

- ① -5 ② -7 ③ -12 ④ 7 ⑤ 5

8. 다음은 경돈이가 오늘 쓴 용돈기입장의 내용이다. 오늘 사용하고 남은 돈은 얼마인지 구하여라.

5/3 수
(1) 아빠에게 8000원 받음
(2) 체육 준비물 구입에 2500원 사용
(3) 군것질 하는데 1500원 사용

▶ 답: _____ 원

9. 다음 표에서 가로, 세로 대각선의 합이 모두 같도록 빈칸을 채울 때 A, B 에 들어갈 수를 구하여라.

A		1
	2	B
3	4	

▶ 답: A = _____

▶ 답: B = _____

10. 다음 중 옳은 것은?

① $(-2) \times (+3) = 6$

③ $-2^2 \times (-3)^2 = 36$

⑤ $(-1)^3 \times (-1)^2 = 1$

② $(-2)^3 \times (-3)^2 = -72$

④ $(-2)^3 \times (-1)^3 = -8$


11. a, b 가 유리수일 때, 다음 중 항상 옳은 것은?

- ① $a < 0$ 이면 $(-a)^2 < 0$ 이다.
- ② $(a-b)^2 > 0$
- ③ $a > 0, ab < 0$ 이면 $a-b > 0$ 이다.
- ④ $a-b > 0$
- ⑤ $a+b > a-b$

12. 두 유리수 a, b 에 대하여 $a \square b = a \div b + 5$ 로 정의할 때, $31 \square \left(\frac{1}{3} \square 2\right)$ 를 계산한 값은?

- ① 5 ② 7 ③ 8 ④ 11 ⑤ 13

13. $\frac{x-y}{a+b} = \frac{7}{8}$ 일 때, $\frac{3a+3b}{8x-8y}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

14. $kx+3=5x-2$ 식을 P_k 라고 할 때, P_0, P_2, P_4 의 x 값을 모두 구하여라.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

15. 올해 아버지의 나이는 45 세이고, 아들의 나이는 9 살이다. 몇 년 후에 아버지의 나이가 아들의 나이의 4 배가 되는가?

① 1년후

② 2년후

③ 3년후

④ 4년후

⑤ 5년후

16. 야구장의 입장료가 어른은 3000 원, 학생은 1500 원이다. 어른과 학생을 합하여 15 명의 입장료로 27000 원 지불했을 때, 학생은 몇 명인지 구하여라.

▶ 답: _____ 명

17. 어떤 일을 완성하는 데 A 는 40 분이 걸리고 B 는 30 분이 걸린다. A 가 먼저 12 분간 일을 하였고, 나머지는 B 가 하였다. 일을 완성하는데 걸린 시간은?

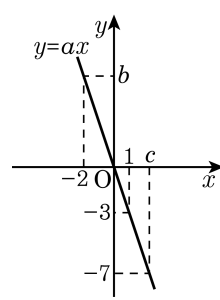
- ① 9 분 ② 12 분 ③ 21 분 ④ 33 분 ⑤ 45 분

18. 세 점 $P(3,2)$, $Q(-1,2)$, $R(0,-3)$ 이 있다. 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle PQR$ 의 넓이를 구하면?

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

19. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때,
 $ab + 3c$ 의 값을 구하면?

- ① -11 ② -10 ③ -9
④ -8 ⑤ -7



20. 순환소수 $0.2\bar{3}5$ 를 분수로 고칠 때, 순환소수 $0.2\bar{3}5$ 를 x 로 놓고 계산하고자 한다. 이때, 가장 편리한 식은?

① $100x - x$

② $1000x - x$

③ $100x - 10x$

④ $1000x - 100x$

⑤ $1000x - 10x$

21. 순환소수 $0.5\overline{43} = x$ 를 분수로 고칠 때, 필요한 식은?

① $10x - x$

② $100x - x$

③ $100x - 10x$

④ $1000x - x$

⑤ $1000x - 10x$

22. 기약분수를 소수로 고치는 과정에서 A 는 분자를 잘못 보았더니 $0.3\bar{4}$ 로, B 는 분모를 잘못 보았더니 $0.5\bar{6}$ 이 되었다. 처음의 기약분수로 맞는 것은?

- ① $\frac{34}{90}$ ② $\frac{51}{99}$ ③ $\frac{17}{99}$ ④ $\frac{16}{99}$ ⑤ $\frac{17}{90}$

23. 다음 중 가장 큰 수를 고르면?

① $2^2 \times 2^2$

② 3×3^2

③ $2 \times (-2)^4$

④ $(-4)^3 \times 4^2$

⑤ $(-3)^3 \times (-3)$

24. $(x^2y^az^b)^c = x^6y^{12}z^3$ 일 때, $a + b + c$ 의 값은?

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

25. $(-64x^3y^4) \times \square \div 4x^2y^3 = -4x^2y$ 의 \square 안에 알맞은 식은?

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

27. $x = 2$, $y = 3$ 일 때 $\left(-\frac{2}{3}xy^2\right)^2 \div \frac{1}{3}x^2y^3 \times \frac{1}{2}xy$ 의 값은?

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

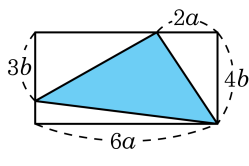
28. $x^2 - \{5x - (x + 3x^2 - \square)\} = 2x^2 - x - 5$ 에서 \square 안에

알맞은 식을 구하면?

① $-x^2 - 3x - 5$ ② $-2x^2 + 3x - 5$ ③ $3x^2 - 3x + 5$

④ $2x^2 - 5x + 5$ ⑤ $2x^2 - 3x + 5$

29. 다음 그림과 같이 가로 길이가 $6a$, 세로 길이가 $4b$ 인 직사각형이 있다. 색칠한 부분의 넓이 S 를 a 에 관해서 풀면?



① $a = bS$

② $a = \frac{S}{b}$

③ $a = \frac{S}{7b}$

④ $a = \frac{S}{9b}$

⑤ $a = \frac{S}{11b}$

30. 순서쌍 $(a, 2a)$ 가 일차방정식 $4x + 3y = 6$ 의 해일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____


31. 일차방정식 $2x + y - k = 0$ 의 그래프는 두 점 $(3, 5), (5, a)$ 를 지난다.
이때, 상수 a 의 값을 구하면?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

32. 연립방정식 $\begin{cases} 3(x-y) + 4y = a \\ x + 2(x-2y) = 7 \end{cases}$ 의 해가 $(-1, b)$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① -8 ② -6 ③ -4 ④ -2 ⑤ 0

33. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 5 \\ 2bx - ay = -2 \end{cases}$ 를 푸는데 잘못하여 상수 a, b 를 바꿔 풀었더니 해가 $x = -2, y = 1$ 이 되었다. 이 때, $ab - b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

34. 연립방정식 $\begin{cases} 3(x-3) + y = 2(x-4) \\ x + 2(y-x) = -1 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $y = 5x - a$ 를 만족할 때, 상수 a 의 값을 구하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

35. 연립방정식 $\begin{cases} (a-1)x + by = 3 \\ 2y - 1 = -3x \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

▶ 답: $b =$ _____

36. 5년 후에 어머니의 나이가 아들의 나이의 2 배보다 14 살이 많아지고, 현재 어머니와 아들 나이의 차는 29 살이다. 현재 어머니의 나이를 구하여라.

▶ 답: _____ 세

37. 방식이와 방순이 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 계단을 2계단씩 올라가고, 진 사람은 1계단씩 올라가고, 비기는 경우에는 2계단씩 내려가기로 했다. 방식이가 진 횟수가 이긴 횟수의 3 배였다. 그 결과 방식이는 처음보다 11 개의 계단을 올라가고, 방순이는 21 개의 계단을 올라가 있었다. 두 사람이 비긴 횟수를 구하여라.

▶ 답: _____ 회

38. $a < b < 0 < c$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $3 - 2a < 3 - 2b$

② $ac > bc$

③ $5 + 2a < 5 + 2b$

④ $2 - ac < 2 - bc$

⑤ $\frac{a}{c} + 1 > \frac{b}{c} + 1$

39. $-1 < x+1 \leq 2$, $a \leq 7-3x < b$ 일 때, $3a-b$ 의 값은?

- ① -4 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 4

40. 두 부등식 $7x + \frac{7}{3} < 4x - \frac{2}{3}$, $ax - 1 > -2x + 5$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -4 ③ -6 ④ -8 ⑤ -10

41. 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

42. 두 유리수 A , B 의 절댓값은 같고, A 가 B 보다 6만큼 크다고 할 때, A , B 의 값을 구하여라.

▶ 답: $A =$ _____

▶ 답: $B =$ _____

43. 등식 $\frac{243}{104} = x + \frac{1}{y + \frac{1}{z + \frac{1}{34}}}$ 을 만족하는 x, y, z 를 바르게 나열한

것은?

① 1, 2, 3

② 2, 1, 3

③ 2, 2, 1

④ 2, 1, 2

⑤ 3, 2, 1

44. 두 식 $4x+a=4$ 와 $6x-2\left(x-\frac{1}{2}\right)=9$ 가 있다. 두 식의 x 값이 1 또는 b 일 때, 상수 $a+b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a+b =$ _____

45. 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

46. 버스가 종점에서 10 명의 승객을 태우고 출발하였다. 다음 정거장인 A 중학교 앞에서 8 명의 승객이 내리고 B 역 앞에서 15 명이 탔다. 그리고 A 중학교 앞에서 탄 승객 수는 B 역에서 내린 승객수의 2 배였다. 버스가 B 역 앞에서 출발할 때 승객수가 25 명이었다면 A 중학교 앞에서 버스에 탄 승객은 몇 명인가?



- ① 8 명 ② 10 명 ③ 11 명 ④ 15 명 ⑤ 16 명

47. 동생이 집을 떠난 지 26 분 후에 형이 동생을 따라 나섰다. 동생은 매분 70m 의 속력으로 걷고, 형은 매분 200m 의 속력으로 따라갔다. 형은 몇 분 후에 동생을 만나게 되는지 구하여라.

▶ 답: _____ 분

48. 함수 $y = f(x)$ 의 관계식이 $f(-x-2) = \frac{2x^2+x-4}{x}$ 일 때, $f(2)$ 의 값을 구하시오. (단, $x \neq 0$)

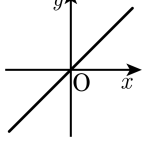
▶ 답: _____

49. 두 함수 $f(x) = -\frac{36}{x} + x - 7$, $g(x) = -\frac{x}{3} + 11$ 에 대하여 $f(18) = a$ 일 때, $g(x) = \frac{a}{3}$ 를 만족하는 x 의 값을 구하여라.

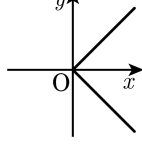
▶ 답: _____

50. 다음 중 $y = 2|x|$ 의 그래프는?

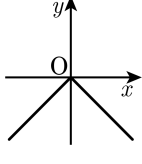
①



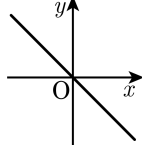
②



③



④



⑤

