



이름 _____

2020.03.05

가정연계학습 2차

유리수의 소수 표현 ~ 일차함수의 그래프와 연립방정식

| 유한소수로 나타낼 수 있는(없는) 분수 | 정답률 84%

01 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것은?

- ① $\frac{5}{2 \times 3}$ ② $\frac{7}{2^4}$ ③ $\frac{5}{5 \times 7}$
④ $\frac{12}{3^5}$ ⑤ $\frac{3 \times 11}{2^3 \times 3^3}$

| 유한소수로 나타낼 수 있는(없는) 분수 | 정답률 87%

02 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 없는 것은?

- ① $\frac{4}{2^3 \times 3^2}$ ② $\frac{5}{2 \times 5^2}$
③ $\frac{3^2}{2^2 \times 3 \times 5^2}$ ④ $\frac{18}{2^3 \times 3^2}$
⑤ $\frac{12}{2^3 \times 3 \times 5}$

| $B/(A \times x)$ 가 유한소수가 되도록 하는 x의 값 구하기 | 정답률 69%

03 분수 $\frac{1}{2^3 \times a}$ 을 소수로 나타내면 무한소수가 된다고 한다.

10보다 작은 자연수 중 a의 값으로 적당한 수들의 합은?

- ① 10 ② 14 ③ 16
④ 19 ⑤ 25

| x/A 가 유한소수가 될 때 x/A 를 기약분수로 나타내기 | 정답률 74%

04 분수 $\frac{x}{180}$ 를 소수로 나타내면 유한소수이고, 이 분수를

기약분수로 나타내면 $\frac{3}{y}$ 라고 한다. x가 50 이하의 자연수일 때, $y-x$ 의 값은?

- ① -11 ② -7 ③ -3
④ 7 ⑤ 11

| 2개 이상의 분수가 동시에 유한소수가 되도록 하는 미지수의 값 | 정답률 83%

05 두 분수 $\frac{a}{12}$, $\frac{a}{14}$ 가 유한소수일 때, 다음 중 a의 값으로 적당한 것은?

- ① 6 ② 14 ③ 21
④ 15 ⑤ 28

| 순환소수를 포함한 식의 계산 | 정답률 71%

06 $2.\dot{9} + 0.\dot{3}$ 을 계산한 값을 기약분수로 나타내면 $\frac{b}{a}$ 일 때,

$a+b$ 의 값은? (단, a, b는 자연수이다.)

- ① 3 ② 13 ③ 23
④ 27 ⑤ 33

중2-1

가정연계학습 2차

| 순환소수를 포함한 부등식의 계산 | 정답률 67%

- 07** $\frac{2}{3} < 0.\dot{a} < \frac{4}{5}$ 를 만족하는 자연수 a 는?
(단, a 는 한 자리의 자연수이다.)
① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

| 유리수와 순환소수의 관계-소수의 이해 | 정답률 61%

- 08** 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.
ㄴ. 모든 유리수는 유한소수로 나타낼 수 있다.
ㄷ. 순환소수는 모두 유리수이다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

| 지수법칙(1) - 거듭제곱의 곱셈 | 정답률 90%

- 09** $2^4 \times 2^x = 2^6$ 일 때, x 의 값은?
① 1 ② 2 ③ 3
④ 4 ⑤ 5

| 지수법칙(2) - 거듭제곱의 거듭제곱 | 정답률 87%

- 10** 식 $(x^2)^4 \times y^3 \times x \times (y^3)^2$ 을 간단히 하면?
① $x^{10}y^9$ ② x^9y^{10} ③ x^9y^9
④ x^8y^9 ⑤ x^8y^8

| 지수법칙(4) - 곱의 거듭제곱 | 정답률 81%

- 11** $(a^x b^2 c)^3 = a^6 b^y c^z$ 일 때, $x - y + z$ 의 값은?
① -3 ② -2 ③ -1
④ 1 ⑤ 2

| 지수법칙(4) - 곱의 거듭제곱 | 정답률 78%

- 12** $(x^{2a} y^b)^3 = x^{18} y^{24}$ 일 때, 자연수 a, b 에 대하여 ab 의 값은?
① 15 ② 18 ③ 21
④ 24 ⑤ 27

| 지수법칙(6) - 종합 | 정답률 73%

- 13** 다음 중 계산 결과가 $\frac{1}{a}$ 인 것은?

- ① $a^2 - a^3$ ② $(a^2)^3 \div a^5$ ③ $a^4 \div (a^2)^3$
④ $a^2 \times a \div a^5$ ⑤ $a^4 \div a^2 \div a^3$

| 지수법칙의 응용(2) - 다른 문자를 이용하여 나타내기(1) | 정답률 68%

- 14** $3^3 = A$ 라 할 때, 81^3 을 A 를 사용하여 나타내면?
① $27A$ ② $54A$ ③ A^4
④ A^7 ⑤ A^{12}

| 지수법칙의 응용(2) - 다른 문자를 이용하여 나타내기(1) | 정답률 78%

- 15** $2^3 = x$ 일 때, 32^6 을 x 의 거듭제곱으로 바르게 나타낸 것은?
① x^2 ② x^4 ③ x^6
④ x^8 ⑤ x^{10}

중2-1

가정연계학습 2차

| 지수법칙의 응용(2) - 다른 문자를 이용하여 나타내기(1) | 정답률 71%

16 $2^{10} = A$ 라고 할 때, $4^5 \div 4^{15}$ 의 값과 같은 것은?

- ① A^2 ② $2A$ ③ $\frac{2}{A}$
④ $\frac{1}{A^2}$ ⑤ $\frac{2}{A^2}$

| 단항식의 곱셈과 나눗셈의 혼합 계산 | 정답률 70%

17 $\frac{2}{3}x^2y \div \frac{1}{4}xy^2 \times (-3x^3y^4)$ 을 간단히 하면?

- ① $-6x^3y^3$ ② $-6x^4y^3$ ③ $-8x^3y$
④ $-8x^4y^3$ ⑤ $\frac{3}{4}x^4y^2$

| 단항식의 곱셈과 나눗셈의 혼합 계산 | 정답률 61%

18 다음 중 식을 간단히 한 것이 옳은 것은?

- ① $2x^2 \times 3x^3y \div 3y^2 = 2x^5y^3$
② $(a^2)^4 \times \left(\frac{1}{a^4b^3}\right)^4 \div \left(\frac{1}{a^3b}\right)^2 = \frac{1}{b^{12}}$
③ $12x^2y^4 \div (-4xy^3)^2 \times (2xy^2)^3 = 6x^3y^4$
④ $5xy \times (-2y)^3 \div \left(\frac{xy^2}{3}\right)^2 = 40xy^4$
⑤ $\frac{5}{2}ab^3 \div \frac{25}{4}a^2b^2 \times \frac{3}{4}a^2b = \frac{2}{5}a^3b^5$

| 단항식의 곱셈과 나눗셈의 혼합 계산 | 정답률 77%

19 $x^2y \div (3xy^2)^2 \times (-2x^2y)^3$ 을 간단히 하면?

- ① $\frac{8}{9}x^6$ ② $-\frac{8}{9}x^6$
③ $\frac{8}{9}x^6y^8$ ④ $\frac{8}{9}x^6y^6$
⑤ $-\frac{8}{9}x^6y^8$

| 이차식의 덧셈과 뺄셈 | 정답률 71%

20 다음 중 식을 간단히 한 것이 옳은 것은?

- ① $(3x-2y)-(2x+3y)=x+y$
② $(-2x^2+5y)+(3x^2-2y)=x^4+3y^2$
③ $(x^2-3y-3)-(2x+y-4)=-x^2-4y+1$
④ $(3x^2-4x+7)-(5x^2+7)=-2x^2-4x$
⑤ $(2x^2-3y+7)+(3x^2+y-3)=5x^2-4y+4$

| 이차식의 덧셈과 뺄셈 | 정답률 66%

21 $\frac{2x^2-5x+4}{3} - \frac{x^2-3x+1}{2}$ 을 간단히 하면?

- ① x^2-x+5 ② $\frac{x^2-x+5}{6}$
③ $x^2-19x+11$ ④ $\frac{x^2-19x+11}{6}$
⑤ x^2-3x+2

| 사칙연산이 혼합된 계산 | 정답률 65%

22 $5x(2x-3y+1)-4x(y-4x)$ 를 간단히 하면?

- ① $6x^2-11xy+5x$ ② $10x^2-19xy+5x$
③ $10x^2-11xy+5x$ ④ $16x^2-19xy+5x$
⑤ $26x^2-19xy+5x$

| 사칙연산이 혼합된 계산 | 정답률 77%

23 $-4x(3x+8)-3(x^2+4x+1)$ 를 계산하면?

- ① $-15x^2-20x-3$ ② $-15x^2-44x-3$
③ $-9x^2-20x-3$ ④ $-9x^2-44x+3$
⑤ $9x^2+44x+3$

중2-1

가정연계학습 2차

| 식의 값 | 정답률 55%

24 $a = \frac{2}{5}$, $b = -\frac{1}{3}$ 일 때, $12a^2 - 3a(a - 5b) + (-4a)^2$ 의 값은?

- ① 0 ② -2 ③ 1
④ 2 ⑤ $\frac{25}{18}$

| 식의 대입 | 정답률 66%

25 $a = \frac{x+y}{2}$, $b = \frac{x-y}{2}$ 일 때, $2a-b$ 를 x , y 에 관한 식으로 나타내면?

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

| 부등식으로 나타내기 | 정답률 78%

26 다음을 부등호를 사용하여 나타내면?
 x 의 4배와 7의 합은 10 이하이다.

- ① $2x < 10$
② $4x \leq 10$
③ $4x = 7 < 10$
④ $4x - 7 \leq 10$
⑤ $4x + 7 \leq 10$

| 부등식의 참, 거짓 | 정답률 83%

27 다음 부등식 중 $x = 3$ 일 때 거짓인 것은?

- ① $2x > 4$ ② $x - 3 > 2x$
③ $\frac{5x}{3} > x - 1$ ④ $3 - 2x < 2x + 1$
⑤ $2(x - 2) \geq 0$

| 조건을 만족하는 부등식의 해 구하기 | 정답률 70%

28 x 의 값이 $-2, -1, 0, 1, 2$ 일 때, 부등식 $2x - 1 \geq 1$ 의 해를 구하면?

- ① 해가 없다. ② 2 ③ 1, 2
④ 0, 1, 2 ⑤ $-1, 0, 1, 2$

| 조건을 만족하는 부등식의 해 구하기 | 정답률 79%

29 x 의 범위가 0, 1, 2, 3, 4, 5일 때, 부등식 $\frac{1}{2}x - \frac{4}{3} \geq -\frac{1}{3}$ 의 해는?

- ① 0, 1, 2, 3, 4, 5
② 1, 2, 3, 4, 5
③ 2, 3, 4, 5
④ 3, 4, 5
⑤ 4, 5

| 부등식의 해 / $x=a$ 를 해로가지는 부등식 찾기 | 정답률 75%

30 다음 중 [] 안의 수가 주어진 부등식의 해가 아닌 것은?

- ① $x \geq 2x$ [-3] ② $x - 3 > 4$ [8]
③ $4x - 2 < x$ [-1] ④ $2x + 3 \leq 9$ [3]
⑤ $3x + 1 > 2$ [0]

중2-1

가정연계학습 2차

| 부등식의 해 / $x=a$ 를 해로가지는 부등식 찾기 | 정답률 73%

31 다음 중 부등식 $3x+1 \leq -3$ 의 해인 것은?

- ① -2 ② -1 ③ 0
④ 1 ⑤ 2

| 부등식의 기본 성질 | 정답률 64%

32 $a < b$ 일 때, 다음 부등호를 맞게 표시한 것은?

- ① $2a+3 > 2b+3$
② $2-3a > 2-3b$
③ $-2a+5 < -2b+5$
④ $-\frac{a}{3}+1 < -\frac{b}{3}+1$
⑤ $\frac{1}{a}+3 < \frac{1}{b}+3$

| 부등식의 기본 성질 | 정답률 72%

33 $a > b$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $a+2 < b+2$
② $4-2a < 4-2b$
③ $a-3 < b-3$
④ $\frac{a}{5}-2 < \frac{b}{5}-2$
⑤ $3a+5 < 3b+5$

| 부등식의 기본 성질 | 정답률 68%

34 다음 중 틀린 것은?

- ① $a \leq b$ 일 때, $a \times (-9) \geq b \times (-9)$
② $a \geq b$ 일 때, $-6 + \frac{a}{5} \geq -6 + \frac{b}{5}$
③ $a < b$ 일 때, $-\frac{1}{4}a - 2 < -\frac{1}{4}b - 2$
④ $a > b$ 일 때, $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$ (단, $c > 0$)
⑤ $a > b$ 일 때, $5-4a < 5-4b$

| 부등식의 기본 성질 | 정답률 74%

35 다음 중 a, b 의 대소 관계가 나머지와 다른 하나는?

- ① $a+3 > b+3$
② $\frac{a}{4}-1 > \frac{b}{4}-1$
③ $2-a > 2-b$
④ $2a+5 > 2b+5$
⑤ $-3a-7 < -3b-7$

| 부등식의 성질을 이용하여 식의 값의 범위 구하기(1) - 한 문자에 대한 경우 | 정답률 66%

36 $-1 < x \leq 3$ 일 때, $A = 2 + \frac{x}{2}$ 의 값의 범위는?

- ① $-\frac{1}{2} \leq A < 3$ ② $1 < A \leq 3$
③ $1 \leq A < \frac{7}{2}$ ④ $\frac{3}{2} < A \leq \frac{7}{2}$
⑤ $\frac{3}{2} < A \leq \frac{9}{2}$

중2-1

가정연계학습 2차

| 부등식의 성질을 이용하여 식의 값의 범위 구하기(2) - 두 문자에 대한 경우 | 정답률 54%

37 $3 \leq x \leq 5$, $-1 \leq y \leq 4$ 일 때, $x-y$ 의 값의 범위는?

- ① $4 \leq x-y \leq 5$ ② $2 \leq x-y \leq 9$
 ③ $-1 \leq x-y \leq 6$ ④ $-2 \leq x-y \leq 5$
 ⑤ $-3 \leq x-y \leq 4$

| 일차부등식의 뜻 | 정답률 64%

38 다음 중 일차부등식이 아닌 것은?

- ① $3x \geq -4 + 2x$
 ② $x^2 - 2 < x + x^2 + 1$
 ③ $\frac{3}{2} + x \geq \frac{x-1}{3}$
 ④ $3(1-x) > x + 7$
 ⑤ $1 - 2(x-3) \leq 4x + 3 - 6x$

| 일차부등식의 뜻 | 정답률 67%

39 다음을 식으로 표현할 때, 일차부등식이 아닌 것은?

- ① 어떤 수 x 의 3배에서 2를 뺀 것은 7보다 작다.
 ② y km의 거리를 시속 60km의 속력으로 달리면 2시간보다 적게 걸린다.
 ③ 우리 학급 43명 중 남학생이 x 명일 때, 여학생은 20명보다 많다.
 ④ 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 넓이는 100보다 크다.
 ⑤ 농도가 6%인 소금물 x g에 들어 있는 소금의 양이 10g보다 많다.

| 일차부등식의 해 (일차방정식의 풀이-기본) | 정답률 78%

40 다음 부등식의 해가 $x > 3$ 과 같은 것은?

- ① $x + 8 < 5$ ② $-2x < 6$
 ③ $3x > 9$ ④ $2x + 5 < 5$
 ⑤ $x - 3 < 0$

| 일차부등식의 해 (일차방정식의 풀이-기본) | 정답률 76%

41 다음 중 일차부등식의 해가 $x > 1$ 인 것은?

- ① $3x - 5 > 4$
 ② $1 - 6x < 19$
 ③ $4x > x - 3$
 ④ $x - 3 < 2x - 4$
 ⑤ $5x - 6 < -3x - 4$

중2-1

가정연계학습 2차

| 일차부등식의 해 (일차방정식의 풀이-기본) | 정답률 65%

- 42** 다음은 부등식 $-2x - 6 > 4$ 의 풀이 과정이다. 이때 (가), (나)에서 이용된 부등식의 성질을 보기에서 찾아 차례로 나열한 것은?

$$\begin{array}{l} \text{(가)} \\ -2x - 6 > 4 \Rightarrow -2x > 10 \\ \\ \text{(나)} \\ \Rightarrow x < -5 \end{array}$$

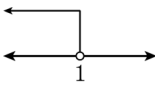
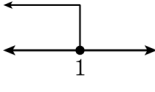
— <보기> —

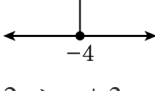
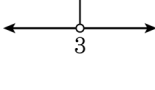
$$\begin{array}{l} \text{㉠ } a > b \text{이면 } a + c > b + c, a - c > b - c \\ \text{㉡ } a > b, c > 0 \text{이면 } ac > bc, \frac{a}{c} > \frac{b}{c} \\ \text{㉢ } a > b, c < 0 \text{이면 } ac < bc, \frac{a}{c} < \frac{b}{c} \end{array}$$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉠
④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉢, ㉡

| 부등식의 해를 수직선 위에 나타내기 | 정답률 69%

- 43** 다음은 부등식의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?

- ① $x + 3 < 4$

- ② $2x + 1 \geq 3$

- ③ $3x + 6 \leq 0$

- ④ $x + 1 \geq -3$

- ⑤ $2x > x + 3$


| 계수가 소수 또는 분수인 일차부등식의 풀이 | 정답률 73%

- 44** 일차부등식 $2(0.2x + 1) \geq x - 1.6$ 을 만족하는 자연수의 개수는?

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
④ 5개 ⑤ 6개

중2-1

가정연계학습 2차

| 평균에 대한 문제 | 정답률 81%

- 45** 주연이는 지난 달 시험에서는 94점, 이번달 시험에서는 88점을 받았다. 다음 달 시험에서 몇 점 이상을 받아야 3회의 시험 성적의 평균이 92점 이상이 되는가?
- ① 95점 ② 94점 ③ 93점
④ 92점 ⑤ 91점

| 기본 금액이 포함된 비용에 대한 문제 | 정답률 58%

- 46** A 도서 대여점에서 책을 빌리는데 4 권까지는 4000 원을 받지만, 추가로 더 빌릴 때에는 한 권당 600 원을 받는다고 한다. 추가로 몇 권 이상을 더 빌려야 전체적으로 빌리는 값이 권당 700 원 이하가 되는가?
- ① 10권 ② 11권 ③ 12권
④ 13권 ⑤ 14권

| 도형에 대한 문제 | 정답률 69%

- 47** 다음 중 내각의 크기의 합이 1500° 보다 작은 다각형이 아닌 것은?
- ① 칠각형 ② 팔각형 ③ 구각형
④ 십각형 ⑤ 십일각형

| 도형에 대한 문제 | 정답률 67%

- 48** 아랫변의 길이가 윗변의 길이보다 4cm 더 길고 높이가 12cm인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 넓이가 48cm^2 이상일 때, 사다리꼴의 윗변의 길이는 몇 cm 이상인가?
- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm
④ 5cm ⑤ 6cm

| 여러 가지 일차부등식의 활용 | 정답률 53%

- 49** 동생이 출발한지 20분 후에 형이 같은 장소에서 출발하였다. 동생은 시속 4km로 걷고, 형은 시속 6km로 걸었을 때, 형이 동생을 추월하는 것은 형이 출발한 지 몇 분 후인가?
- ① 20분 후 ② 30분 후 ③ 40분 후
④ 50분 후 ⑤ 1시간 후

| 농도에 대한 문제 : 두 소금물을 섞는 경우 | 정답률 66%

- 50** 5%의 소금물 300g에 10%의 소금물을 섞어서 농도가 8% 이상인 소금물을 만들려고 한다. 10%의 소금물을 몇 g 이상 섞어야 하는가?
- ① 400g ② 450g ③ 500g
④ 550g ⑤ 600g

| 미지수가 2개인 일차방정식 | 정답률 85%

- 51** 다음 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 찾으려면?
- ① $3 + y = 5$
② $x^2 - y + 3 = 0$
③ $x + 2y = 4 + x$
④ $x = 3 - y$
⑤ $2x + y = x + y - 3$

| 일차방정식의 해 또는 계수가 문자로 주어질 때 | 정답률 58%

- 52** 일차방정식 $-x + 2y = 28$ 의 해가 $(k-1, k)$ 일 때, 상수 k 의 약수의 개수는?
- ① 1 ② 2 ③ 3
④ 4 ⑤ 5

중2-1

가정연계학습 2차

| 일차방정식의 해 또는 계수가 문자로 주어질 때 | 정답률 80%

53 $(3a, a)$ 가 일차방정식 $3x - 5y = 12$ 의 해일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 4 ② -3 ③ 3
④ -4 ⑤ 5

| 일차방정식의 해 또는 계수가 문자로 주어질 때 | 정답률 84%

54 미지수가 2개인 일차방정식 $\frac{3x+2y-1}{4} = \frac{2x+y+2}{3}$ 의 한 해가 $(5, k)$ 일 때, k 의 값은?

- ① 3 ② 5 ③ 7
④ 9 ⑤ 11

| 연립방정식 세우기 | 정답률 74%

55 둘레의 길이가 46cm인 직사각형에서 가로의 길이는 세로의 길이의 3배보다 4cm가 길다고 한다. 가로와 세로의 길이를 x cm, 세로의 길이를 y cm라고 하여 세운 연립방정식을 고르면?

- ① $\begin{cases} x+y=23 \\ x=3(y-4) \end{cases}$
② $\begin{cases} x+y=23 \\ x=3y-4 \end{cases}$
③ $\begin{cases} x+y=46 \\ x=3y-4 \end{cases}$
④ $\begin{cases} x+y=46 \\ y=3(x-4) \end{cases}$
⑤ $\begin{cases} x+y=23 \\ x=3y+4 \end{cases}$

| 연립방정식의 해 | 정답률 83%

56 다음 연립방정식 중 $x=1, y=2$ 를 해로 갖는 것은?

- ① $\begin{cases} 2x+y=4 \\ x-y=1 \end{cases}$ ② $\begin{cases} x+2y=5 \\ -x+y=1 \end{cases}$
③ $\begin{cases} x+3y=5 \\ 4x-y=2 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} 3x+y=5 \\ x+3y=5 \end{cases}$
⑤ $\begin{cases} x+y=2 \\ 3x-y=1 \end{cases}$

| 연립방정식의 해 또는 계수가 문자로 주어질 때 | 정답률 82%

57 연립방정식 $\begin{cases} 3x-2y=a \cdots \textcircled{A} \\ -2x+y=-4 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 의 해가 $(3, b)$ 일 때, a 와 b 의 값은?

- ① $a=-5, b=2$
② $a=5, b=2$
③ $a=5, b=-2$
④ $a=-5, b=-2$
⑤ $a=-2, b=-5$

| 연립방정식의 해 또는 계수가 문자로 주어질 때 | 정답률 82%

58 연립방정식 $\begin{cases} x-2y=1 \\ 2x+ay=7 \end{cases}$ 을 만족하는 x 값이 3일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -1 ② 0 ③ 1
④ 2 ⑤ 3

| 연립방정식의 풀이(2) : 가감법 | 정답률 74%

59 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 4y = 1 \cdots \textcircled{A} \\ 2x - 3y = -5 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 에서 먼저 y 를 소거하여 해를 구하기 위한 가장 적절한 식은?

- ① $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 4$
- ② $\textcircled{A} \times 3 + \textcircled{B} \times 4$
- ③ $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 3$
- ④ $\textcircled{A} \times 2 - \textcircled{B} \times 3$
- ⑤ $\textcircled{A} \times 3 - \textcircled{B} \times 2$

| 연립방정식의 해를 알 때, 미지수의 값 구하기 | 정답률 68%

60 x, y 의 순서쌍 $(1, 3), (4, 2)$ 가 일차방정식 $ax + by = -10$ 의 해일 때, 상수 a, b 에 대하여 ab 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3
- ④ 4 ⑤ 5

| 연립방정식의 해와 조건식(1) - 연립방정식의 해를 한 해로 갖는 일차방정식 | 정답률 69%

61 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x + 0.2y = 0.4 \\ 0.7x + \frac{1}{5}y = -\frac{2}{5} \end{cases}$ 의 해가 $x + ay = 2$ 를 만족할 때, 상수 a 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ $-\frac{7}{5}$
- ④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{7}{5}$

| 연립방정식의 해와 조건식(1) - 연립방정식의 해를 한 해로 갖는 일차방정식 | 정답률 66%

62 연립방정식 $\begin{cases} 0.8x - 0.1y = 0.2 \\ 3x + 4y = -1 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $5x + 5y = k$ 를 만족시킬 때, 상수 k 의 값은?

- ① -4 ② -3 ③ -2
- ④ -1 ⑤ 0

| 연립방정식의 해와 조건식(2) - x, y 에 관한 조건식 | 정답률 64%

63 연립방정식 $\begin{cases} 5x - 2y = 3 \\ ax + y = -3 \end{cases}$ 을 만족하는 x 와 y 의 값의 비가 1 : 2 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ 1
- ④ 3 ⑤ 4

| 계수 또는 상수항을 잘못 보고 구한 해 | 정답률 67%

64 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = -3 \cdots \textcircled{A} \\ 3x - y = 5 \cdots \textcircled{B} \end{cases}$ 을 푸는데

효진이는 5를 잘못 보고 풀어 $x = 3$ 이 되었다. 5를 무엇으로 잘못 보았는가?

- ① 3 ② 4 ③ 6
- ④ 7 ⑤ 8

| 계수 또는 상수항을 잘못 보고 구한 해 | 정답률 52%

65 연립방정식 $\begin{cases} ax - by = 8 \\ bx + ay = 0 \end{cases}$ 에서 잘못하여 a, b 를 바꾸어 놓고 풀었더니 $x = 1, y = 3$ 이 되었다. 이때 $2a + b$ 의 값은?

- ① -4 ② -3 ③ -2
- ④ -1 ⑤ 0

| 해가 특수한 연립방정식(1) - 해가 무수히 많은 경우 | 정답률 56%

66 연립방정식 $\begin{cases} 2x+3y=2 \\ ax-by=4 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때,

일차방정식 $y=ax+b$ 는 점 $(0, p)$, $(q, 0)$ 을 지난다고 한다. $p+q$ 의 값은?

- ① $-\frac{3}{2}$ ② $-\frac{5}{2}$ ③ 1
④ $\frac{7}{2}$ ⑤ $-\frac{9}{2}$

| 해가 특수한 연립방정식(2) - 해가 없는 경우 | 정답률 57%

67 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ① $\begin{cases} x+4y=0 \\ 4x+y=0 \end{cases}$
② $\begin{cases} 3x-5y=8 \\ 3x+5y=-2 \end{cases}$
③ $\begin{cases} x-y=3 \\ -2x+2y=-6 \end{cases}$
④ $\begin{cases} -x+2y=-2 \\ 4x-8y=4 \end{cases}$
⑤ $\begin{cases} 2x+6y=-8 \\ -x-3y=4 \end{cases}$

| 해가 특수한 연립방정식(2) - 해가 없는 경우 | 정답률 65%

68 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

- ① $\begin{cases} x+y=4 \\ 2x-y=3 \end{cases}$
② $\begin{cases} 4x-2y=5 \\ -6x-y=-7 \end{cases}$
③ $\begin{cases} 3x=2(y-1) \\ 2x+1=3y \end{cases}$
④ $\begin{cases} x-2y=5 \\ 2x-y=3(y-3) \end{cases}$
⑤ $x+5y-26=2x-11y=-4$

| 두 자리 또는 세 자리 자연수에 대한 문제 | 정답률 61%

69 다음은 윤정이의 사물함 비밀번호에 대한 대화이다. 윤정이의 사물함 비밀번호는?

서현 : 은미야! 혹시 윤정이의 사물함 비밀번호 아니?
은미 : 어~ 세자리의 수인데, 가운데 숫자가 1이라는 것만 알아. 그런데 윤정이가 힌트를 줬어.
서현 : 그게 뭔데?
은미 : 백의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자의 합이 8이고, 백의 자리의 숫자와 일의 자리숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 396이 커진다고 했어.

- ① 216 ② 315 ③ 414
④ 513 ⑤ 612

| 가격, 개수에 대한 문제 : 개수 구하기 | 정답률 86%

70 1권에 500원 하는 공책과 1권에 600원 하는 공책을 합하여 15권을 8200원에 구매했다. 1권에 500원 하는 공책은 1권에 600원 하는 공책보다 몇 권 더 많이 구매했는가?

- ① 1권 ② 2권 ③ 3권
④ 4권 ⑤ 5권

중2-1

가정연계학습 2차

| 여러 가지 개수에 대한 문제 | 정답률 82%

- 71** 어느 농장에서 닭과 토끼를 기르고 있는데, 그 머리의 수의 합은 180 개이고, 다리의 수의 합은 600 개라 한다. 이 농장에서 기르는 닭은 몇 마리인가?
- ① 30 마리 ② 45 마리 ③ 50 마리
④ 60 마리 ⑤ 75 마리

| 득점, 감점에 대한 문제 | 정답률 65%

- 72** 사랑이가 다음 보기와 같은 퀴즈대회에 참가하여 800 점을 받았다. 사랑이가 이 퀴즈대회에서 틀린 문항 수는?

보기
● 문제 수 : 30 개
● 기본 점수 : 200 점
● 한 문제를 맞힌 경우 득점 : 40 점
● 한 문제를 틀린 경우 감점 : 20 점

- ① 5 개 ② 10 개 ③ 15 개
④ 20 개 ⑤ 25 개

| 증가, 감소에 대한 문제 | 정답률 55%

- 73** 꿈빛중학교의 작년 학생 수는 1100명이다. 올해 학생 수는 작년 남학생보다 5% 증가하고, 여학생은 3% 감소하여 전체적으로 15명이 증가하였다. 올해 여자 학생 수는?
- ① 420명 ② 485명 ③ 510명
④ 570명 ⑤ 630명

| 트랙을 도는 문제 | 정답률 57%

- 74** 둘레의 길이가 1000m인 호수가 있다. 태영이와 경화가 호수의 둘레를 같은 지점에서 동시에 출발하여 같은 방향으로 돌면 10분 후에 만나고, 반대 방향으로 돌면 2분 후에 만난다고 한다. 태영이의 속력이 경화의 속력보다 빠르다고 할 때, 태영이의 속력은? (단, 태영이와 경화의 속력은 각각 일정하다.)
- ① 100m/분 ② 200m/분 ③ 300m/분
④ 400m/분 ⑤ 500m/분

| 기차에 대한 문제 | 정답률 51%

- 75** 일정한 속력으로 달리는 어떤 기차가 길이 1800m의 터널을 통과하는 데 5분이 걸리고, 길이 600m의 터널을 통과하는 데 2분이 걸렸다. 이때 이 기차의 길이는?
- ① 200m ② 250m ③ 300m
④ 350m ⑤ 400m

| 함수 | 정답률 59%

- 76** 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 고르면?

- ① 자연수 x 를 3으로 나눈 나머지는 y 이다.
② 자연수 x 의 약수의 개수는 y 이다.
③ 두 자연수 x 와 $x+1$ 의 최소공배수는 y 이다.
④ 자연수 x 와 서로소인 수는 y 이다.
⑤ 수심이 2m인 수영장의 물을 빼내어 1분에 1cm씩 수심이 낮아질 때, x 분 후의 수영장의 수심은 y cm이다.

| 함수값 | 정답률 77%

- 77** 함수 $f(x) = 2x - 3$ 일 때, $3f(2) - 2f(-3)$ 의 값은?
- ① -21 ② -15 ③ 15
④ 21 ⑤ 25

| 일차함수의 x 의 값, 함수값(y 값)의 범위 구하기 | 정답률 61%

78 x 의 범위가 $-2 \leq x < 4$ 일 때 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 1$

의 함수값의 범위를 구하면?

- ① $-1 \leq y \leq 2$ ② $-2 \leq y \leq 1$
 ③ $-2 \leq y < 1$ ④ $-1 < y \leq 2$
 ⑤ $-1 < y \leq 1$

| 일차함수의 그래프 위의 점 | 정답률 68%

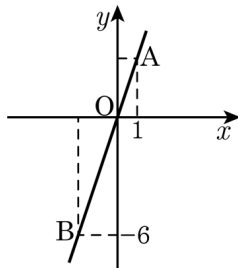
79 점 $A(2a+4, \frac{a}{3})$ 가 일차함수 $y = 3x + 5$ 의

그래프 위에 있을 때, 점 A 의 좌표는?

- ① $(-2, -1)$ ② $(-1, 2)$ ③ $(1, 8)$
 ④ $(2, 11)$ ⑤ $(3, 14)$

| 일차함수의 그래프 위의 점 | 정답률 70%

80 다음 그림은 일차함수 $y = 3x$ 의 그래프이다. 점 A 의 y 값과 B 의 x 값의 합을 구하면?



- ① -2 ② -1 ③ 0
 ④ 1 ⑤ 2

| 일차함수의 그래프의 x 절편, y 절편 | 정답률 81%

81 일차함수 $y = -2x + 6$ 에서 (x 절편, y 절편)을 올바르게 나타낸 것은?

- ① $(3, 6)$ ② $(-3, 6)$
 ③ $(3, -6)$ ④ $(-3, -6)$
 ⑤ $(-2, 6)$

| 일차함수의 그래프의 기울기와 x 절편, y 절편 | 정답률 59%

82 x 절편이 $-9a$, y 절편이 $21a$ 인 일차함수의 그래프의 기울기는? (단, $a \neq 0$)

- ① $-\frac{7}{3}$ ② $-\frac{3}{7}$ ③ $\frac{3}{7}$
 ④ $\frac{7}{3}$ ⑤ $\frac{14}{3}$

| a, b 의 부호와 $y = ax + b$ 의 그래프(1) - 부호에 따른 사분면 | 정답률 63%

83 $a < 0, b < 0$ 일 때, 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

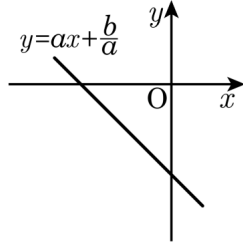
- ① 제 1사분면 ② 제 2사분면
 ③ 제 3사분면 ④ 제 4사분면
 ⑤ 없다.

중2-1

가정연계학습 2차

| a, b의 부호와 $y=ax+b$ 의 그래프(2) - 그래프에 따른 부호 | 정답률 64%

- 84** 일차함수 $y=ax+\frac{b}{a}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 값의 부호를 맞게 짝지어 놓은 것은?



- ① $a > 0, b > 0$
- ② $a > 0, b < 0$
- ③ $a < 0, b > 0$
- ④ $a < 0, b < 0$
- ⑤ $a < 0, b = 0$

| 일차함수의 그래프가 지나는 사분면 | 정답률 68%

- 85** 일차함수 $y=ax+2$ 는 x 의 증가량이 2일 때, y 의 증가량은 -1 이다. 이 그래프가 지나는 사분면은?

- ① 제1사분면, 제2사분면
- ② 제2사분면, 제3사분면, 제4사분면
- ③ 제1사분면, 제2사분면, 제4사분면
- ④ 제2사분면, 제4사분면
- ⑤ 제1사분면, 제3사분면

| 두 일차함수의 그래프와 좌표축으로 둘러싸인 도형의 넓이 | 정답률 51%

- 86** 두 일차함수 $y=\frac{1}{2}x-1, y=\frac{3}{2}x-3$ 의 그래프와 y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이는?

- ① 1 ② 2 ③ 3
- ④ 4 ⑤ 5

| 일차함수의 그래프의 일치 | 정답률 74%

- 87** 일차함수 $y=2ax+2$ 와 $y=3x+b$ 의 그래프가 일치할 때, ab 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3
- ④ 4 ⑤ 5

| 일차함수의 식 구하기(1) - 기울기와 y절편을 알 때 | 정답률 74%

- 88** 기울기가 2 이고, 일차함수 $y=3x-1$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

- ① $y=2x-1$ ② $y=2x+1$
- ③ $y=2x+3$ ④ $y=-2x+4$
- ⑤ $y=-2x+6$

| 일차함수의 식 구하기(1) - 기울기와 y절편을 알 때 | 정답률 66%

- 89** x 의 값이 4 만큼 증가할 때 y 의 값은 1 만큼 감소하고, 점 $(0, 1)$ 을 지나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

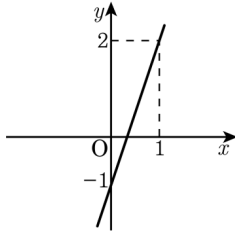
- ① $y=-4x+4$ ② $y=-4x+1$
- ③ $y=-\frac{1}{4}x+1$ ④ $y=-\frac{1}{4}x+4$
- ⑤ $y=4x+1$

중2-1

가정연계학습 2차

| 일차함수의 식 구하기(5) - 종합 | 정답률 63%

- 90** 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 나타낸 것이다. 이때, $a + b$ 의 값은?



- ① -3 ② 2 ③ 0
④ 1 ⑤ 3

| 길이에 대한 문제 | 정답률 68%

- 91** 길이가 30cm 인 양초에 불을 붙이면 6 분마다 2cm 씩 짧아진다고 한다. x 분 후의 양초의 길이를 y cm 라 할 때, x , y 사이의 관계식은 $y = 30 - ax$ 로 나타낼 수 있다. 이때, a 의 값은?

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ 2
④ 3 ⑤ 6

| 일차함수꼴을 일차방정식의 꼴로 변형 | 정답률 75%

- 92** 일차방정식 $4x - 3y - 6 = 0$ 을 일차함수 $y = ax + b$ 의 꼴로 나타낼 때, $a + b$ 의 값은? (단, a , b 는 상수)

- ① -2 ② $-\frac{2}{3}$ ③ 0
④ $\frac{2}{3}$ ⑤ 2

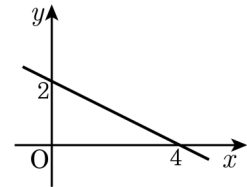
| 일차함수와 일차방정식 | 정답률 79%

- 93** 미지수가 두 개인 일차방정식 $2x - 3y + 6 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 기울기는 $\frac{2}{3}$ 이다.
② x 절편은 $-\frac{3}{2}$ 이다.
③ y 축과의 교점의 좌표는 (0, 2)이다.
④ 일차함수 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프를 평행이동한 것이다.
⑤ 일차함수 $y = \frac{2}{3}x + 2$ 의 그래프와 같다.

| 그래프가 주어진 경우의 일차방정식의 계수 | 정답률 74%

- 94** 일차방정식 $ax + by + 4 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은?



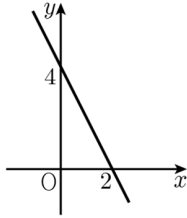
- ① 1 ② 2 ③ 3
④ 4 ⑤ 5

중2-1

가정연계학습 2차

| 직선의 방정식 구하기(1) -기울기와 y절편을 알 때 | 정답률 64%

- 95** 다음 그림의 직선과 평행하고 일차함수 $y = x - 5$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나는 직선의 방정식은?



- ① $y = -2x - 5$ ② $y = -2x + 5$
 ③ $y = -x - 5$ ④ $y = 2x - 5$
 ⑤ $y = 2x + 5$

| 직선의 방정식 구하기(4) -x절편, y절편을 알 때 | 정답률 57%

- 96** x 절편이 4이고, y 절편이 2인 직선의 방정식이 $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ 이다. 이때, ab 의 값은?

- ① -8 ② -4 ③ 0
 ④ 4 ⑤ 8

| 좌표축에 평행한 직선의 방정식($x=p$ 꼴/ $y=q$ 꼴) | 정답률 70%

- 97** 점 $(2, 3)$ 을 지나면서 y 축에 평행인 직선은?

- ① $x = 2$ ② $y = 3$ ③ $y = 2$
 ④ $x = 3$ ⑤ $2x + 3y = 0$

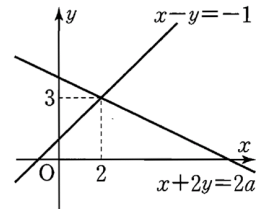
| 좌표축에 평행한 직선으로 둘러싸인 도형의 넓이 | 정답률 59%

- 98** 네 직선 $x = 3$, $x = -1$, $y = 2$, $y = 7$ 로 둘러싸인 도형의 넓이는?

- ① 8 ② 10 ③ 16
 ④ 20 ⑤ 24

| 두 직선의 교점의 좌표를 이용하여 미지수의 값 구하기 | 정답률 73%

- 99** 아래 그림은 연립방정식 $\begin{cases} x - y = -1 \\ x + 2y = 2a \end{cases}$ 를 풀기 위해 두 일차방정식의 그래프를 그린 것이다. 이때 상수 a 의 값은?



- ① 1 ② 2 ③ 3
 ④ 4 ⑤ 5

| 한 점에서 만나는 세 직선 | 정답률 63%

- 100** 세 직선 $x - y = 2$, $3x - 2y = 8$, $(a - 1)x - ay = -6$ 이 한 점에서 만날 때, 다음 중 직선 $(a - 1)x - ay = -6$ 위에 있는 점은? (단, a 는 상수)

- ① $(2, 2)$ ② $(3, 2)$ ③ $(3, 3)$
 ④ $(5, 4)$ ⑤ $(5, 2)$