

3학년 반 번호 이름

- 1 다음 수량 사이의 관계를 부등식으로 나타낸 것 중에서 옳지 않은 것은?

- ① 냉장고의 냉장실의 온도 $x^{\circ}\text{C}$ 는 10°C 이하이다.
 $\rightarrow x \leq 10$
- ② 한 개에 x 원인 호박 3개의 가격은 2000원 미만이다.
 $\rightarrow 3x < 2000$
- ③ x km의 거리를 시속 50km로 가면 1시간을 넘지 않는다. $\rightarrow \frac{x}{50} \leq 1$
- ④ 현재 x 세인 동생의 15년 후의 나이는 현재 나이의 2배보다 많다. $\rightarrow x + 15 > 2x$
- ⑤ 무게가 0.8kg인 물병 x 개를 200g인 상자에 담았더니 그 무게가 3kg 미만이다.
 $\rightarrow 0.8x + 200 < 3$

- 2 $x=1$ 일 때, 다음 부등식 중에서 옳은 것을 모두 찾으시오. (정답 2개)

- ① $3x - 2 \leq 0$ ② $5 - 2x \geq 3$
 ③ $1 + 3x \leq 2$ ④ $2(x + 1) > 5$
 ⑤ $4 - 4x > -1$

- 3 $a > b$ 일 때, 다음 중에서 항상 성립하는 것은?

- ① $a^2 < b^2$
 ② $ac < bc$
 ③ $a + c > b + c$
 ④ $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$ (단, $c \neq 0$)
 ⑤ $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ (단, $a \neq 0, b \neq 0$)

- 4 다음 보기 중에서 일차부등식인 것은 모두 몇 개인가?

보기

- ㄱ. $3x + 4 = 7$ ㄴ. $x^2 \leq 2x + 3$
 ㄷ. $x^2 + 2x + 3 > x^2 + x - 5$ ㄹ. $3x + 1 > x$
 ㅁ. $3x + 1 \leq 2(x + 1) + x$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

- 5 일차부등식 $-2x + 3 \geq x - 6$ 을 만족시키는 자연수 x 의 값의 합을 구하시오.

- 6 다음 두 일차부등식의 해가 같을 때, 수 a 의 값을 구하시오.

$$-0.3(2x - 2) \geq 1 - 0.8x, \quad 3 - \frac{x - a}{6} \leq \frac{x + a}{4}$$

- 7 다음 중에서 미지수가 2개인 일차방정식은?

- ① $y = \frac{1}{x} + 2$ ② $x + 2xy = 3$
 ③ $x = 2y + 6$ ④ $3x + y = 3(x + y + 1)$
 ⑤ $x - y^2 = 0$

8 일차방정식 $2x - 3y + a = 0$ 의 한 해가 $(-1, -2)$ 일 때, 수 a 의 값은?

- ① -8 ② -4 ③ 1
④ 4 ⑤ 8

9 연립방정식 $\begin{cases} 2x + y = 11 \\ x + 3y = 18 \end{cases}$ 의 해가 $x = a, y = b$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① -6 ② -1 ③ 2
④ 8 ⑤ 11

10 다음 연립방정식을 푸시오.

(1) $\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{6} = -2 \\ 2(x - y) + y = -10 \end{cases}$

(2) $\begin{cases} 0.2x - 0.03y = 0.08 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = \frac{4}{3} \end{cases}$

11 연립방정식 $\begin{cases} 3x - y = a \\ x + 2y = 5 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $y = 2x$ 를 만족시킬 때, 수 a 의 값을 구하시오.

12 현수가 1시간 20분 동안 줄넘기와 농구를 하였다. 활동에 따른 열량 소모표가 다음과 같을 때, 현수가 줄넘기와 농구로 소모한 열량이 525kcal 라고 한다. 현수가 줄넘기를 한 시간을 x 분, 농구를 한 시간을 y 분이라고 할 때, 연립방정식을 옳게 세운 것은?

활동	공부	줄넘기	배드민턴	농구
100분 동안 소모되는 열량 (kcal)	490	750	600	680

- ① $\begin{cases} x + y = \frac{4}{3} \\ 7.5x + 6.8y = 525 \end{cases}$ ② $\begin{cases} x + y = 80 \\ 7.5x + 6.8y = 525 \end{cases}$
③ $\begin{cases} x + y = 80 \\ 7.5x + 4.9y = 525 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} x + y = 80 \\ 490x + 680y = 525 \end{cases}$
⑤ $\begin{cases} x + y = 120 \\ 7.5x + 6.8y = 525 \end{cases}$

13 중국의 수학책인 "산법통증"에는 다음과 같은 문제가 실려 있다. 문제를 읽고, 구미호와 봉조는 각각 몇 마리 있는지 구하시오.

구미호는 머리가 하나에 꼬리가 아홉 개 달려 있다.
봉조는 머리가 아홉 개에 꼬리가 한 개 달려 있다.
이 두 동물을 우리 안에 넣었더니 머리가 72개, 꼬리가 88개였다고 한다. 각각 몇 마리 있는 것인가?

14 불량품인 볼펜을 교환하기 위해 필요한 영수증을 가방에서 꺼냈더니 다음과 같이 얼룩이 젖어 알아보기 힘든 상태였다. 얼룩진 영수증만으로 구입한 볼펜의 개수를 구하시오.

영수증			
NO.	귀하		
품목	단개(원)	수량(개)	금액(원)
볼펜	500		
컴퓨터용 사인펜	800		2400
편지지		2	2000
네임 스티커	900		
합계		13	10000
위 금액을 정해 영수함			