**1.** 10 년 후에 아버지의 나이는 아들 나이의 3 배보다 4 살 적다고 한다. 현재 아버지의 나이를 $x$ 살, 아들의 나이를 $y$ 살이라고 할 때, 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

① $x+10=3y-4$　② $x-10=3(y-10)+4$

③ $x+10=3(y+10)-4$　④ $x-10=3(y-10)-4$

⑤ $3(x+10)-4=y+10$

**2.** $x+ay=1$ 의 한 해가 $(1,-1)$ 일 때, $a$ 의 값은?

① $-2$ ② $-1$ ③ $0$ ④ $1$ ⑤ $2$

**3.** 연립방정식 $\begin{cases} 2x-y=3 \\ 6x-3y=9 \end{cases}$ 의 해집합은?

① $\phi$

② $\{(1,-1)\}$

③ $\{(-2,7)\}$

④ $\{(x,\ y) \mid x,\ y$는 모든 수$\}$

⑤ $\{(x,\ y) \mid 2x-y=3$인 모든 $x, y\}$

**4.** 자연수 $x$, $y$ 에 관한 일차방정식 $x+y-5=0$ 의 해는?

① $(-1,\ 8)$ ② $(0,\ 6)$ ③ $(1,\ 4)$

④ $(2,\ 2)$ ⑤ $(3,\ 0)$

**5.** 연립방정식 $\begin{cases} ax - 2by = 2 \\ 2ax + by = 24 \end{cases}$ 의 해가 $(4,\ 2)$ 일 때, $a^2b$ 의 값은?

① $\frac{25}{16}$ ② $\frac{25}{8}$ ③ $\frac{25}{4}$ ④ $\frac{25}{2}$ ⑤ 25

**6.** 연립방정식 $\begin{cases} 2x-5y=a-1 \\ 4x-2y=a+9 \end{cases}$ 를 만족하는 $x$ 의 값이 $y$ 의 값의 3 배일 때, 상수 $a$ 의 값은?

① $\frac{19}{9}$ ② $\frac{14}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $-\frac{3}{4}$ ⑤ $-\frac{21}{4}$

**7.** 다음 두 연립방정식의 해가 서로 같을 때, $a+b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 2x+y=5 & \cdots\cdots ㉠ \\ ax+2y=9 & \cdots\cdots ㉡ \end{cases} \quad \begin{cases} x+y=4 & \cdots\cdots ㉢ \\ 4x+by=1 & \cdots\cdots ㉣ \end{cases}$$

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

**8.** 연립방정식 $x-2y=2x-y=6$ 을 풀었을 때, $x+y$ 의 값은?

① $-2$ ② $-1$ ③ $0$ ④ $1$ ⑤ $2$

**9.** 두 일차방정식 $-x+y=1$ 과 $ax-y=5$ 를 만족하는 $x$ 값이 $\frac{1}{2}$ 일 때, 상수 $2a$ 의 값은?

① 13 ② 18 ③ 22 ④ 24 ⑤ 26

**10.** 연립방정식 $\begin{cases} 2x-y=9 \\ x+3y=b \end{cases}$ 의 해가 $3x+2y=17$ 을 만족할 때, 상수 $b$ 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

**11.** 연립방정식 $\begin{cases} \dfrac{3x-y}{9} = 2 - \dfrac{x}{6} & \cdots ① \\ x+y=4 & \cdots ② \end{cases}$ 의 해를 $(a,\ b)$ 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

**12.** 다음 연립방정식 중 해가 <u>없는</u> 것은?

① $\begin{cases} 2x+y=12 \\ x-y=-6 \end{cases}$

② $3x+2y=-6x-4y=3$

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

④ $\begin{cases} x+4y=6 \\ 2x-4y=6 \end{cases}$

⑤ $x-2y=2x-y=3$

**13.** 두 자리의 정수가 있다. 각 자리 숫자의 차는 4이고, 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾼 수는 처음 수의 $\frac{1}{2}$ 배보다 6이 크다. 처음 수는? (단, 십의 자리 숫자가 일의 자리 숫자보다 크다.)

① 39 ② 48 ③ 67 ④ 76 ⑤ 84

**14.** 상품 *A* 와 *B* 의 한 개당 원가는 각각 600 원, 300 원이다. *A* 상품은 원가의 6 할, *B* 상품은 원가의 2 할의 이익이 생긴다고 할 때, *A* 와 *B* 상품을 합하여 82 개를 팔았더니 16020 원의 이익이 생겼다. *A* 상품을 몇 개 팔았는지 구하여라.

답: _____ 개

**15.** 현재 삼촌과 지환이의 나이의 합이 61 세 이고, 3 년 후의 두 사람의 나이의 차는 23 세라면 현재 삼촌의 나이를 구하여라.

답: _____ 세

**16.** $A$, $B$ 두 사람이 같이 하면 5 일 걸리는 일을 $A$ 혼자 4 일 하고, 나머지를 $B$ 가 10 일 하여 일을 완성하였다. $A$ 가 혼자 하면 며칠 걸리겠는지 구하여라.

답: _____ 일

**17.** 등산을 하는데, 올라갈 때는 시속 3km 로 걷고, 내려올 때에는 4km 가 더 먼 길을 시속 5km 로 걸었다. 올라가고 내려오는데 모두 6 시간이 걸렸다면 올라갈 때 걸은 거리는?

① $\frac{39}{4}$km ② $\frac{60}{7}$km ③ $\frac{55}{4}$km
④ $\frac{88}{7}$km ⑤ $\frac{33}{4}$km

**18.** 둘레의 길이가 4km 인 호수가 있다. 이 호수를 *A* 가 시속 4km 로 걷기 시작한 뒤 같은 출발 지점에서 10 분 후 *B* 가 반대 방향으로 시속 6km 로 걷기 시작한다면 *B* 가 출발한지 몇 분 후에 *A* 와 *B* 가 만나는가?

① 5 분　② 10 분　③ 15 분　④ 20 분　⑤ 25 분

**19.** 다음 연립방정식의 해가 $x=a$, $y=b$, $z=c$ 일 때 $3a-2b+c$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} x+y=8 \\ 2y+2z=24 \\ z+2x=13 \end{cases}$$

답: _____

**20.** 연립방정식 $\begin{cases} -x+ay=-3 \\ x+2(x-2y)=7 \end{cases}$ 의 해 $(x,\ y)$가 $y=-3(x+1)+5$ 를 만족할 때, 상수 $a$의 값을 구하여라.

답: _____

**21.** 다음 연립방정식을 풀어라.

$$\begin{cases} 2x - 3y = 2.\dot{9} \\ 0.0\dot{2}x + 0.0\dot{3}y = 0.1 \end{cases}$$

답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

**22.** $y = \dfrac{2}{5}$ 일 때, $(x+8) : (-y-4x+2) : (y+x-m) = 6 : 4 : 3$ 이다.
상수 $m$ 의 값을 구하여라.

답: _____

**23.** 수연이는 집에서 출발하여 5km 떨어진 친구네 집에 가는 데, 자전거를 타고 시속 12km 로 달리다가 도중에 시속 4km 로 걸어서 35분만에 도착하였다. 수연이가 걸어서 간 거리를 구하여라.

🔽 답: _____ km

**24.** 그릇에 농도가 다른 두 소금물 A , B가 있다. A 소금물 100 g과 B 소금물 200 g을 섞으면 농도가 20% 의 소금물이 되고, A 소금물 300 g과 B 소금물 100 g을 섞으면 25% 의 소금물이 되었을 때, A 소금물과 B 소금물의 농도를 각각 차례대로 구하여라.

답: _____ %

답: _____ %

**25.** 각 층에 28 개의 가구가 있는, 좌우로 긴 3 층짜리 건물이 있다. 각 층의 현관에 다음과 같은 규칙으로 불을 켜 놓았다.

(1) 같은 세로줄에 있는 1 층 집과 3 층 집 중에 반드시 한 집만 불이 켜져 있다.

(2) 3 층에 불이 켜진 집은 14 가구이다.

(3) 같은 세로줄에 있는 세 집 중 한 집만 불이 켜진 세로줄은 28 개 중 18 개 줄이다.

(4) 같은 세로줄에 있는 세 집 중 3 층에만 불이 꺼진 줄과 3 층에만 불이 켜진 줄의 개수의 합은 16 개이다.

이때, 1 층에만 불이 켜진 세로줄의 수를 구하여라.

답: _____ 줄