

1. 어느 전람회의 입장료는 어른이 500 원, 어린이가 250 원이다. 어느 날 입장권이 모두 200 장 팔렸고, 입장료의 합계가 55000 원이었다. 입장한 어린이는 어른보다 몇 명이 더 많은가?

① 100 명

② 120 명

③ 140 명

④ 160 명

⑤ 180 명

2. 숙련공은 견습공보다 한시간에 2 개의 부품을 더 만든다고 한다. 견습공은 6 시간, 숙련공은 8 시간 작업하였더니, 견습공은 숙련공의 절반 밖에 못 만들었다고 한다. 두 사람이 만든 부품을 모두 합하면?

- ① 10 개 ② 50 개 ③ 68 개 ④ 72 개 ⑤ 84 개

3. 다음의 연립방정식을 가감법을 이용하여 풀었을 때, 이를 만족하는 해 (x, y) 가 제 4 사분면에 위치하는 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} 2x + 5y = 10 \\ 2x + y = 2 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} 5x + 3y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

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

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

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

4. 연립방정식 $\begin{cases} x + 2y = 4 \cdots \textcircled{㉠} \\ 2x - y = 3 \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 에서 y 를 소거하는 대입법으로 풀

려고 한다. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} \times 2$ 로 계산한다.
- ② $\textcircled{㉠} \times 2 - \textcircled{㉡}$ 을 계산한다.
- ③ $\textcircled{㉠}$ 에서 $x = 4 - 2y$ 를 $\textcircled{㉡}$ 에 대입한다.
- ④ $\textcircled{㉡}$ 에서 $y = 2x - 3$ 을 $\textcircled{㉠}$ 에 대입한다.
- ⑤ $\textcircled{㉠}$ 에서 $y = \frac{1}{2}x + 2$ 를 $\textcircled{㉡}$ 에 대입한다.

5.

연립방정식 $\begin{cases} 2x + ay = -1 \\ 3x - y = b \end{cases}$ 의 그래프를 그렸

더니 다음 그림과 같았다. 이 때, ab 은?

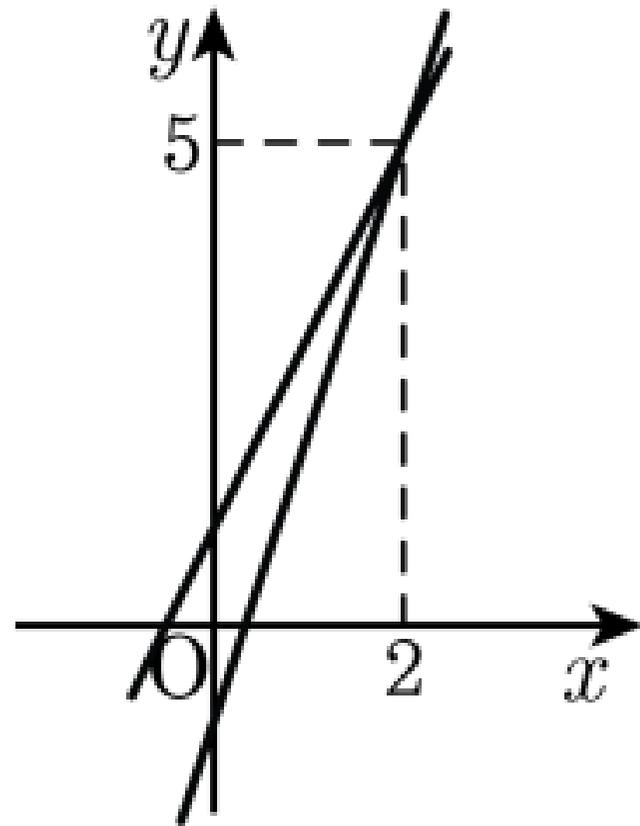
① 0

② 1

③ -1

④ $\frac{1}{2}$

⑤ 2



6. 연립방정식
$$\begin{cases} 0.2x + 0.6y = 1.3 \\ 0.3x + 0.2y = 1.6 \end{cases}$$
의 해가 (a, b) 일 때 $\frac{a}{b}$ 의 값은?

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

7. 연립방정식 $3x - 2y + 7 = 4x + y = 3x - 3y + 4$ 의 해가 $x = 1 + ay$ 의 그래프의 위에 있을 때 a 의 값은?

① -4

② -5

③ -6

④ -7

⑤ -8

8. 연립방정식 $\frac{2x + 7y - 4}{3} = \frac{4x + 5y}{4} + \frac{1}{2} = \frac{4x + 5y - 6}{2}$ 을 만족하는

x, y 에 대하여 $x - y$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

9. 연립방정식 $\begin{cases} kx - 3y = 0 \\ 2x + y = kx \end{cases}$ 가 $x = 0, y = 0$ 이외의 해를 가질 때,

상수 k 의 값을 구하여라.



답: _____

10. 토마토 2 개와 배 1 개의 가격은 1300 원이고, 토마토 2 개와 사과 1 개의 가격은 1200 원, 배 2 개와 사과 1 개의 가격은 2000 원이다. 토마토, 배, 사과를 각각 한 개씩 샀을 때 가격의 합을 구하여라.



답:

원

11. 현재 아버지의 나이는 딸의 나이의 4 배이고, 2 년 후의 아버지의 나이가 딸의 나이의 3 배보다 6 살이 많아진다. 현재 아버지의 나이는?

① 40 세

② 42 세

③ 44 세

④ 46 세

⑤ 48 세

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



답:

세

13. 아버지와 아들의 나이의 차는 30 살이다. 21 년 후에는 아버지의 나이가 아들 나이의 2 배가 된다고 한다. 현재 아들의 나이를 구하여라.



답:

세

14. 현재 아버지와 아들의 나이의 합은 54 살이고, 6 년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 2 배보다 6 살이 더 많다. 현재 아들의 나이를 구하여라.



답:

살

15. 어느 은행은 정기예금에 대해 1년 예치시 1000만원은 6% 이자를 지급하고, 500만원은 5%의 이자를 지급한다. 오늘 이자 지급일이 되어 이자를 찾아간 손님은 모두 40명이고, 지급 액수는 1420만원이었다. 이때, 500만원을 예치한 손님은 1000만원을 예치한 손님보다 몇 명 더 많은지 구하여라. (단, 손님들은 원금을 제외한 이자만 지급받았으며, 이 이자에 대한 세금은 생각하지 않는다.)



답: _____

명

16. 두 자리의 자연수 a, b 가 있다. a 는 5 의 배수이고 b 보다 9 가 크다. 또, b 의 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 수는 a 보다 27 이 크다. a, b 를 각각 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

17. 어느 모임에서 회비를 내는데 한 사람이 2000원씩 내면 7700원의 경비가 부족하고, 2500원씩 내면 3300원이 남는다. 필요한 경비를 구하여라.



답:

원의

18. 금이 90% 포함된 A 와 금이 50% 포함된 B 를 섞어서 금이 75% 포함된 제품 400g 을 만들려고 할 때, A 의 양과 B 의 양은 각각 얼마인가?

① $A = 300\text{g}$, $B = 100\text{g}$

② $A = 100\text{g}$, $B = 300\text{g}$

③ $A = 200\text{g}$, $B = 200\text{g}$

④ $A = 150\text{g}$, $B = 250\text{g}$

⑤ $A = 250\text{g}$, $B = 150\text{g}$

19. 자연수 a, b 에 대하여 x, y, z 에 대한 연립방정식 $\frac{x+y}{a} = \frac{x+2y}{3b} =$

$-\frac{x}{2ab} = z$ 가 무수히 많은 해집합을 가질 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

20. 풀이 A kg 만큼 있는 목장에 하루에 자라는 풀의 양은 $\frac{A}{5}$ 로 일정하다.

이 목장에 40 마리의 소를 풀어놓으면 5 일 만에 목장의 풀을 모두 먹어버리고, 이 목장에 비료를 뿌려 하루에 자라는 풀의 양을 50% 만큼 늘리고, 한 마리의 소가 하루에 먹는 풀의 양을 $x\%$ 만큼 줄이면 80 마리의 소가 5 일 동안 풀을 먹을 수 있다고 한다. x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____