1. 볼펜 2자루와 연필 4자루의 값은 780 원, 볼펜 3자루와 연필 2자루의 값은 690 원으로 할 때, 연필 한 자루와 볼펜 한 자루의 값을 더하면 얼마인가?

① 150 원 ② 250 원 ③ 270 원
④ 370 원 ⑤ 400 원

2. 치즈와 햄만 생산하는 어느 제조 회사의 금년의 식품 생산량은 작년에 비하여 치즈는 10% 늘어나고 햄은 5% 줄어들면서 전체 식품 생산량은 작년에 비해 2000 개가 늘어서 25000 개가 되었다. 금년의 치즈 생산량은?

① 22900 개 ② 23000 개 ③ 23100 개
④ 23200 개 ⑤ 23300 개

3. 배로 4km 의 강을 거슬러 올라가는데 1 시간, 내려가는데 40 분이 걸렸다. 흐르는 강물의 속력과 배의 속력은?

① 강물의 속력 :1km/시, 배의 속력 :5km/시

② 강물의 속력 :2km/시, 배의 속력 :5km/시

③ 강물의 속력 :1km/시, 배의 속력 :3km/시

④ 강물의 속력 :1km/시, 배의 속력 : 4km/시

⑤ 강물의 속력 :2km/시, 배의 속력 :10km/시

4. 일차방정식 $ax+y-4=0$ 의 한 해가 $(1,\ 1)$ 이고 또 다른 해가 $(b, -2)$ 일 때, a, b 의 값을 차례대로 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

5. 다음 연립방정식의 해를 a, b 라고 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} \dfrac{x-1}{3}+\dfrac{y+2}{6}=7 \\ \dfrac{x-2}{3}-\dfrac{y+4}{3}-3=0 \end{cases}$$

답: _____

6. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x - 0.5y = 1.9 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = \frac{5}{6} \end{cases}$ 의 해가 $(a,\ b)$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{4}{y} = 1 \\ \frac{4}{x} - \frac{2}{y} = 3 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = 3,\ y = 2$ ② $x = 3,\ y = 1$ ③ $x = 1,\ y = 2$

④ $x = 1,\ y = 3$ ⑤ $x = 2,\ y = 3$

8. 두 자리의 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 합은 10이고 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 54가 크다고 한다. 이 자연수를 구하여라.

답: _____

9. 윤희는 친구들과 함께 관악산에 올랐다. 전체 10km 의 길을 걸었다. 오르막길일 때는 시속 2km 로, 내리막길일 때는 시속 3km 로 걸어 모두 4 시간이 걸렸다고 한다. 윤희와 친구들은 오르막길과 내리막길을 각각 몇 km 씩 걸었는지 차례대로 구하여라.

답: _____ km

답: _____ km

10. 다음 보기에서 일차방정식 $3x + y = 10$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 미지수가 2 개인 일차방정식이다.

㉡ $x,\ y$ 가 모든 수일 때, 해의 순서쌍 $(x,\ y)$ 는 무수히 많이 있다.

㉢ $x,\ y$ 가 자연수일 때, 해는 3 쌍이다.

㉣ $x = -3$ 일 때, $y = 1$ 이다.

㉤ y 에 관해 정리하면 $y = 3x + 10$ 이다.

① ㉠, ㉡
② ㉠, ㉡, ㉣
③ ㉠, ㉡, ㉢
④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

11. 직선 $ax+by=1$ 이 두 직선 $2x-y=5,\ x+2y=5$ 의 교점을 지나고 있다. 이때, a 를 b에 관한 식으로 나타낸 것은?

① $a=1-3b$ ② $a=1+3b$ ③ $a=\dfrac{1-b}{3}$
④ $a=\dfrac{1+b}{3}$ ⑤ $a=\dfrac{1-5b}{5}$

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

답: _____

13. 다음 중 연립방정식 $\frac{2x+y-1}{3} = 0.5x + \frac{1}{2}y - 1 = x + y$ 를 만족하는 정수 $x,\ y$ 와 해가 같은 일차방정식은?

① $x + y = -3$　② $2x + y = -5$　③ $x - 3y = 2$
④ $2x - 3y = 3$　⑤ $3x + y = 8$

14. 연립방정식 $\begin{cases} 4x-3y+2=0 \\ ax-6y+b=0 \end{cases}$ 의 해가 없고 $ax-4y+b=0$의 해가 $x=2,\ y=3$일때, $\frac{a}{b}$의 값을 구하면?

① 0 ② -8 ③ 8 ④ -2 ⑤ 2

15. 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 = 300g, B = 100g
② A = 100g, B = 300g
③ A = 200g, B = 200g
④ A = 150g, B = 250g
⑤ A = 250g, B = 150g

16. A, B, C 세 사람은 다음과 같은 속도로 책을 읽고 있다.
A : 1 분당 5 쪽
B : 처음 10 분 동안 30 쪽, 그 후 1 분당 X 쪽
C : 처음 5 분 동안 Y 쪽, 그 후 1 분당 7 쪽
A 와 B 가 읽은 책의 쪽수가 같아지는 것은 30 분 후이고 A 와 C 가 읽은 책의 쪽수가 같아지는 것은 11 분 30 초 후이다. A 가 읽은 책의 쪽수가 100 쪽일 때, B 와 C 가 읽은 책의 쪽수의 차를 구하여라.

답: _____ 쪽

17. 연립방정식 $x+|y|=10, |x-2y|+3x=15$ 의 해를 구하여라.

$-\frac{25}{2}$ 답: $x=$ _____

답: _____ $y=$

$-\frac{25}{2}$

18. 자연수 x, y에 대하여 $\frac{8^x}{2^{x+y}} = 4$, $\frac{3^{x+y}}{9^y} = 27$일 때, xy의 값을 구하여라.

답: _____

19. 영희, 은수, 혜정, 진수 4 사람은 한꺼번에 저울에 올라가 몸무게를 측정하였더니 총 168 kg 이었다. 영희와 은수의 몸무게의 합은 나머지 두 사람 몸무게의 합의 $\frac{3}{4}$ 이고, 영희의 몸무게는 나머지 세 사람의 몸무게의 합의 $\frac{11}{45}$ 일 때, 은수의 몸무게는 몇 kg인지 구하여라.

답: _____ kg

20. 미현이네 반은 음악 시간에 실기 시험을 보는데 점수 기준은 다음과 같다. 미현이네 반 학생들이 총 40 명이라고 할 때, 기준 1 로 점수를 매겼을 때의 평균은 50 점, 기준 2 로 점수를 매겼을 때의 평균은 55 점일 때, A 등급을 맞은 학생의 수를 구하여라.

	기본점수	A등급	B등급	C등급
기준 1	10점	50점	40점	30점
기준 2	20점	40점	35점	30점

답: _____ 명