1. 어떤 다항식 A 에서 $2x-1$을 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x-3$이 되었다. 바르게 계산한 식을 고르면?

① $-x-1$ ② $-x+1$ ③ $x+1$
④ $x-1$ ⑤ x

2. 어떤 식 A에 $-3a+4b$를 더했더니 $a+2b$가 되었다. A에서 $5a-4b$를 빼면?

① $9a-6b$ ② $-a+2b$ ③ $-3a+3b$
④ $9a+2b$ ⑤ $4a-b$

3. 어떤 식 A에 $2x-3$ 을 더했더니 $-5x+2$ 가 되었고, 식 $7x-7$ 에서 어떤 식 B를 빼었더니 $10x-4$ 가 되었다. 이 때, $A+B$ 를 구하면?

① $-10x+2$ ② $-10x-2$ ③ $10x+2$
④ $10x-2$ ⑤ $10x-10$

4. 다항식 $2x^2 - 5x - 7$ 에서 x 의 일차항의 계수를 a, 상수항을 b 라 할 때, $a - b$ 의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

5. $\frac{2a+1}{3}-\frac{a-1}{2}+\frac{a+3}{4}$ 을 간단히 하였을 때, a 의 계수와 상수항의 차는? (a 계수-상수항)

① $-\frac{5}{12}$ ② $\frac{9}{12}$ ③ $-\frac{17}{6}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $-\frac{7}{6}$

6. 다음 식을 계산하였더니 $ax+b$ 의 꼴로 나타낼 수 있다. 이때 $a-b$ 의 값은?

$$4x-\left\{5\left(2x-3\right)-7x\right\}\div\left(-\frac{1}{3}\right)$$

① 34 ② 40 ③ 46 ④ 52 ⑤ 58

7. 학생들 x 명에게 복숭아를 나누어 주는데 3 개씩 나누어 주면 8 개가 남고, 4 개씩 나누어 주면 54 개가 모자란다. 이때, 복숭아의 개수에 관한 식으로 바른 것은?

① $3x - 8 = 4x + 54$
② $-3x - 8 = 4x + 54$
③ $3x + 8 = 4x + 54$
④ $3x + 8 = 4x - 54$
⑤ $-3x + 8 = -4x - 54$

8. 학생들에게 연필을 나누어 주려고 한다. 한 사람당 5 자루를 가지면 3 자루가 남고, 6 자루씩 주면 1 자루가 남는다고 할 때, 연필은 모두 몇 자루인지 구하여라.

답: _____ 자루

9. x 명의 학생들에게 연필을 나누어 주려고 한다. 연필을 4 자루씩 나누어 주면 12 자루가 남고, 5 자루씩 나누어 주면 3 자루가 모자란다고 할 때, 연필의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

① $4x - 12 = 5x + 3$
② $4x + 12 = 5x - 3$
③ $-4x - 12 = -5x - 3$
④ $-4x + 12 = -5x - 3$
⑤ $-4x + 12 = 5x - 3$

10. $a=-\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 가장 작은 것을 고르면?

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

11. $x=\frac{1}{2}$, $y=-\frac{3}{4}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$-\frac{10}{x}-\frac{4x^2}{y}$

답: _____

12. $a = \frac{7}{5}$, $b = -\frac{7}{9}$ 일 때, $\frac{2}{a} - \frac{2}{b}$ 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

13. 다음 식을 간단히 하여라.

$$2x - 3 - 3[1 - \{2x - (x + 3) - 1\} - x]$$

답: _____

14. 다음 식을 간단히 하여라.

$$5x + 2 - 2[3x - 1 + \{x - 2(x - 3) - 4\}]$$

답: _____

15. 다음 보기 중 옳은 것을 고른 것은?

보기

㉠ $0.5x - \frac{x+1}{3} = x - 2$

㉡ $(1.5x - 3) + \left(\frac{3}{4}x + 5\right) = \frac{9x+8}{4}$

㉢ $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} - 0.5 + 1 = \frac{7}{12}x + \frac{1}{6}$

㉣ $3(6 - x) + 5(2 + x) = 2x + 28$

① ㉠, ㉢　② ㉡, ㉣　③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉢　⑤ ㉠, ㉡, ㉣

16. 어떤 식에서 $a-2b$ 를 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니 $3a+5b$ 가 되었다. 이때, 바르게 계산한 결과는?

① $-a+5b$ ② $4a-3b$ ③ $4a+3b$
④ $a+9b$ ⑤ $3a+b$

17. 어떤 식에 $x-y$ 을 더해야 하는데 잘못해서 빼었더니 $3x-4y$ 가 되었다. 이때 옳게 구한 답을 구하여라.

답: _____

18. 어떤 x 에 대한 일차식에서 $4x-3$ 을 빼어야 하는데, 잘못하여 더했더니 $11x+5$ 가 되었다. 처음 식에서 $4x-3$ 을 빼어 옳게 계산한 식은?

① $x-7$ ② $x-17$ ③ $3x-2$
④ $3x+11$ ⑤ $3x+5$

19. $kx+7=3x-5$ 가 x 에 대한 일차방정식이 되기 위한 상수 k 의 조건을 구하여라.

답: _____

20. 등식 $2x+3=ax-1$ 이 x 에 대한 일차방정식이 되기 위한 a 의 조건은?

① $a \neq 2$ ② $a \neq 3$ ③ $a \neq -2$
④ $a \neq -3$ ⑤ $a \neq 0$

21. 다음 보기에서 일차방정식을 고르고, 그 해를 구하여라.

보기

㉠ $2x-1=2(x-3)+4$

㉡ $x+3=\frac{x}{2}(x+2)$

㉢ $2x+3(x-2)=x+3x-4$

답: _____

답: _____

22. 다음 비례식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$(x-2):(5x-2)=1:\ 4$

답: $x=$ _____

23. 다음 방정식을 풀어라.

$$\frac{2}{x-2} : \frac{3}{3x-2} = 3 : 2$$

답: $x =$ _____

24. 방정식 $0.1x-1.6=-0.2(0.1x-1)$ 의 해를 a , $2(x-2)\ :\ 5=(x-1)\ :3$ 의 해를 b 라고 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

25. A 도시에서 B 도시까지 버스를 타고 갈 때는 시속 6km , 돌아올 때는 시속 4km 로 왔더니 모두 3 시간 30 분이 걸렸다고 한다. A, B 두 도시 사이의 거리를 구하여라.

답: _____

26. 시속 12 km 인 배가 강을 9 km 거슬러 올라갈 때 걸리는 시간과 15 km 내려올 때 걸리는 시간이 같다고 한다. 이때, 강물이 흐르는 속력을 구하여라.

답: _____ km

27. 동생이 집을 떠난 지 26 분 후에 형이 동생을 따라 나섰다. 동생은 매분 70 m 의 속력으로 걷고, 형은 매분 200 m 의 속력으로 따라갔다. 형은 몇 분 후에 동생을 만나게 되는지 구하여라.

답: _____ 분

28. 어떤 일을 하는 데 태현이가 혼자서 하면 24 일이 걸리고, 정은이가 혼자서 하면 30 일이 걸린다. 두 사람이 동시에 일을 시작하여 함께 일을 하다가 태현이는 아파서 12 일을 쉬었다. 이 일을 모두 끝마치는 데 며칠이 걸리겠는지 구하여라.

답: _____

29. A 와 B 가 같이 일을 하면 혼자 할 때보다 40 % 효율이 좋아진다. A 가 제품 하나를 완성시키는 데 일주일이 걸리고 A 와 B 가 같이 일을 하여 제품 3 개를 완성시키는 데 8 일이 걸린다면, B 가 제품 하나를 완성시키는 데 며칠이 걸리는지 구하여라.

답: _____ 일

30. $1000\,\mathrm{m}^2$ 의 땅에 보도블럭을 까는 데 어른 2 명이 10 시간동안 하면 끝마칠 수 있다고 한다. $60000\,\mathrm{m}^2$ 의 땅에 4 시간 동안 보도블럭을 깔려면 몇 명의 어른이 필요한지 구하여라.

답: _____ 명

31. A, B 두 그릇에 5 % 의 설탕물 200 g 과 8 % 의 설탕물 320 g 이 각각 들어 있다. 동시에 두 그릇에서 같은 양의 설탕물을 덜어서 바꾸어 넣었더니 두 그릇의 농도가 같아졌다, 이때, 덜어낸 설탕물은 몇 g 인가?(단, 소수 첫째자리에서 반올림한다.)

① 122 g ② 123 g ③ 124 g ④ 125 g ⑤ 126 g

32. 10% 의 소금물 400 g 에서 한 컵의 소금물을 떠내고, 떠낸 양만큼의 물을 부은 다음 다시 4% 의 소금물을 넣었더니 5% 의 소금물 600 g 이 되었다. 컵으로 떠낸 소금물의 양은?

① 100 g ② 130 g ③ 150 g ④ 180 g ⑤ 200 g

33. 4 % 의 소금물 100 g 과 6 % 의 소금물 150 g 중 같은 양을 덜어내어 서로 바꾸었더니 두 소금물의 농도가 같아졌다. 덜어낸 소금물의 양을 구하여라.

답: _____ g