

1. 일차방정식 $\frac{2}{3}x + \frac{3}{4} = \frac{1}{12}$ 의 해를 구하면 ?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

2. 일차방정식 $7 - 1.4x = 0.3(2x - 1) + 1.3$ 의 해는?

① $x = -3$

② $x = -2$

③ $x = 1$

④ $x = 2$

⑤ $x = 3$

3. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$0.2x + 0.4 = -0.17x - 0.34$$

① $x = -3$

② $x = -2$

③ $x = 2$

④ $x = 0$

⑤ $x = 1$

4. 다음 중 방정식을 만족시키는 x 의 값이 가장 작은 것은?

① $x + 3 = 2$

② $3(x - 1) + 7 = 0$

③ $\frac{1}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{x}{4}$

④ $0.2x - 3 = 0.5x$

⑤ $2 = 2 - 4\{1 - (2x - 7)\}$

5. 연속하는 세 개의 3 의 배수가 있다. 가장 큰 수가 다른 두 수의 합보다 12 만큼 작을 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하여라.



답:

6. 연속하는 세 개의 3의 배수가 있다. 가장 큰 수가 다른 두 수의 합보다 15만큼 작을 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하면?

① 9

② 12

③ 15

④ 18

⑤ 21

7. 연속한 두 짝수의 합이 작은 수의 $\frac{5}{3}$ 보다 6 만큼 크다. 작은 수를 구하여라.



답: _____

8. 연속하는 세 정수의 합이 54 일 때, 이 세 정수 중 가운데 수를 구하면?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

9. 세로의 길이가 가로 길이보다 2 cm 긴 직사각형의 둘레의 길이가 24 cm이다. 이때, 가로의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

10. 가로와 세로의 길이가 세로보다 3cm 더 길고, 둘레의 길이가 18cm 인 직사각형의 넓이는?

① 12cm^2

② 14cm^2

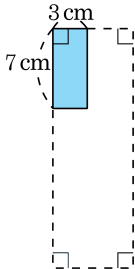
③ 16cm^2

④ 18cm^2

⑤ 20cm^2

11. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 3 cm 이고, 7 cm 인 직사각형에서 가로와 세로의 길이를 각각 3 cm 늘이고, 세로의 길이를 얼마만큼 늘였더니 넓이가 처음 넓이의 6 배가 되었다. 이 때, 세로의 길이는 몇 cm 늘였겠는가?

- ① 10 cm ② 11 cm ③ 12 cm
④ 13 cm ⑤ 14 cm



12. 가로와 길이가 8 cm, 세로의 길이가 x cm인 직사각형의 둘레의 길이가 28 cm이다. 이 때 세로의 길이 x 를 구하여라.



답: $x =$

cm

13. 다음 □안에 들어갈 알맞은 식을 고르면?

$$(3x - 4y) - \square = -4x + 6y$$

① $7x - 10y$

② $-7x + 10y$

③ $-7x + 2y$

④ $-x + 2y$

⑤ $-x - 10y$

14. 다음은 일차식을 간단히 한 것이다. 옳지 않은 것은?

① $(y + 2) - (3y - 3) = -2y + 5$

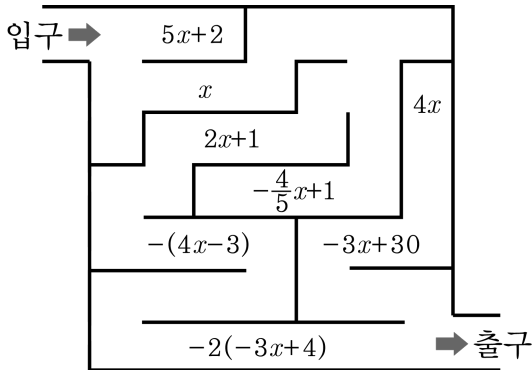
② $(5a + 5) + \frac{1}{2}(-2a - 4) = 4a + 3$

③ $2(x + 1) - 3\left(\frac{1}{3} + 3x\right) = -7x + 1$

④ $4\left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{2}\right) + 2 = 2x - 8$

⑤ $5(z + z) - 3z = 7z$

15. 수학랜드로 여행을 떠난 강국이는 일차식 방에 도착하였다. 강국이는 한 번 지나간 길은 되돌아가지 않고 이 방을 통과하였을 때, 지나간 길에 쓰여 있던 일차식을 모두 더하여라.



답: _____

16. $\frac{-4x-12}{2} - \frac{9x-15}{3}$ 를 간단히 하여라.



답:

17. 어떤 직사각형의 가로와 세로의 길이를 각각 20% 늘이고, 세로의 길이를 20% 줄이면, 직사각형의 넓이는 몇 % 증가 또는 감소하는지 구하여라.



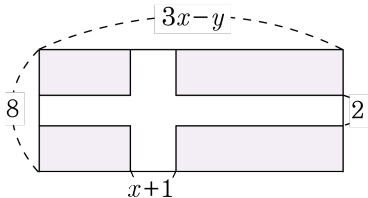
답:

%



답:

18. 다음과 같이 직사각형 모양인 꽃밭에 가로, 세로에 일정한 폭으로 길을 만들었다. 길의 넓이는?



① $-12x + 2y + 4$

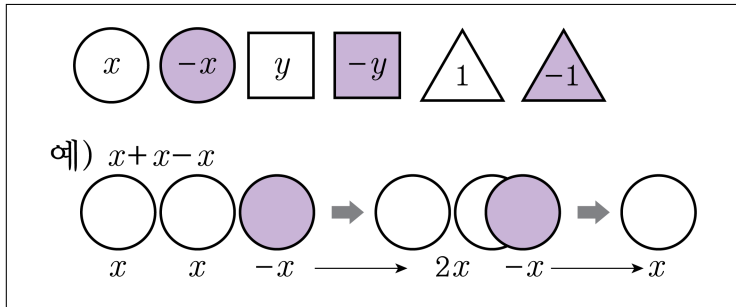
② $12x - 2y + 6$

③ $14x - 2y + 4$

④ $14x + 2y + 6$

⑤ $14x - 2y + 6$

19. 각각의 대수그림이 뜻하는 것은 다음과 같다. 예를 참고로 하여 다음 식을 간단히 하여라. (단, 대수그림을 이용하는 그림폴이를 자세히 써라.)



(1) $2x - 2 + x + 1$

(2) $3y + 2x - 2y - x$



답: _____

20. 다음은 직사각형의 내부에 가로, 세로와 평행한 2개의 직선을 그어 네 부분으로 나눈 것이다. 직사각형의 전체 넓이를 S , 네 부분 중 아래쪽 두 부분의 넓이를 각각 x, y 라고 할 때, 왼쪽 윗부분의 넓이를 S, x, y, c, d 를 사용한 식으로 나타내어라. (단, 넓이가 x 인 사각형의 가로, 세로를 각각 a, b 라 하고, 오른쪽 윗부분 사각형의 가로 세로를 각각 c, d 라 한다.)

?	
x	y



답: _____

21. 비례식 $(2x + 1) : 3 = (x - 5) : 5$ 를 만족하는 x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

22. 비례식 $(3x + 2) : (x - 1) = 4 : 3$ 을 만족하는 x 의 값은?

① -4

② -3

③ -2

④ -1

⑤ 0

23. x 에 관한 방정식 $(x+2):3=(2x+3):2$ 의 해를 a 라 할 때, $4a+3$ 의 값은?

① -2

② -3

③ 2

④ 5

⑤ 3

24. 다음 비례식을 만족하는 x 의 값은?

$$(x - 2) : 4 = (2x - 3) : 3$$

① $\frac{8}{3}$

② $\frac{6}{5}$

③ $\frac{1}{3}$

④ 2

⑤ 5

25. $\frac{x+2y}{2} = \frac{2x+y}{3}$ 일 때, $\frac{x}{x+2y} - \frac{2y}{x-2y}$ 값을 구하여라.



답:

26. 원액과 원액이 아닌 부분의 비율이 $1 : 9$ 인 주스에 물 xg 을 첨가하여 원액과 원액이 아닌 부분의 비율이 $1 : 15$ 가 되었다. 주스의 원래 무게는 몇 g 인지 x 를 사용하여 나타내어라.



답:

 g

27. 어떤 삼각형의 밑변을 절반으로 줄이고, 높이를 세 배로 늘일 때, 원래 삼각형의 넓이와 바뀐 삼각형의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어라.



답: _____

28. 가로의 길이와 세로의 길이의 비가 $3 : 2$ 인 직사각형이 있다. 이 직사각형의 가로의 길이는 절반으로 줄이고 세로의 길이는 두 배로 늘일 때, 원래 직사각형의 넓이와 바뀐 직사각형의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어라.



답: _____

29. 어떤 두 마을을 정기적으로 운행하는 버스 노선이 있다. 이 노선을 달리는 버스들은 시속 60km의 속력을 유지 하며, 배차 간격은 일정하다고 한다. 출발하는 마을에서 도착하는 마을로 가는 버스가 5분 동안에 도착지에서 출발지로 되돌아가는 버스 7대를 보았다. 그렇다면, 도착지에서 출발지로 가는 버스노선 100km 구간에는 약 몇 대의 버스가 달리고 있는지 구하여라.



답:

대

30. B 마을에서 A 마을로는 노선버스가 다니는 데 일정한 간격을 가지고 시속 40km 의 일정한 속력으로 다닌다. 어느 날 A 마을에서 B 마을로 시속 60km 의 승용차를 타고 가다 보니 출발하자마자 버스를 한 대 보았고 30 분 후에 5 번째 노선버스를 보았다. 버스 간의 간격은 얼마인지 구하여라.



답:

_____ km

31. 형의 3 걸음과 동생의 4 걸음의 길이가 같다. 형이 2 걸음 걷는 동안 동생은 3 걸음을 걷는다고 한다. 동생의 속력이 시속 16km 일 때, 형의 속력을 구하여라.



답:

_____ km/h

32. 1 시간에 x 리터의 물을 넣는 대형 펌프로 물탱크에 물을 넣기 시작한 지 2시간 만에 펌프가 고장이 났다. 1시간 동안 펌프를 수리한 후, 펌프를 풀 가동시켜서 물을 채우는 양을 20%만큼 늘려서 물을 채웠더니 원래 예정 시간보다 30분 더 걸렸다. 물탱크의 부피가 20000 리터일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____