

1. 순환소수 $0.01\bar{6}$ 을 분수로 바르게 나타낸 것은?

- ① $\frac{1}{60}$ ② $\frac{3}{198}$ ③ $\frac{4}{225}$ ④ $\frac{4}{495}$ ⑤ $\frac{16}{999}$

2. 다음 일차부등식 중 해가 $2x - 5 < x + 3$ 과 같은 것은?

① $2x - 3 < 5x + 6$

② $2(3x - 4) < 40$

③ $-2x - 1 < -5x + 8$

④ $1 - x < 2x + 7$

⑤ $9 - x < 2x + 3$

3. 다음 부등식 $3x + 3 \leq a$ 의 해가 $x \leq -5$ 일 때, a 의 값은?

- ① 8 ② 9 ③ 12 ④ -11 ⑤ -12

4. x 절편이 3 이고, y 절편이 9 인 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

① $y = -3x + 9$ ② $y = -3x - 9$ ③ $y = 3x + 9$

④ $y = 3x - 9$ ⑤ $y = 3x$

5. 다음 중 옳은 것은?

① $3.\dot{1}\dot{7} = \frac{317-3}{90}$

③ $1.0\dot{5}\dot{7} = \frac{1057-10}{99}$

⑤ $5.1\dot{2} = \frac{512-51}{90}$

② $2.\dot{1}3\dot{4} = \frac{2134-2}{990}$

④ $0.09\dot{1}\dot{3} = \frac{913}{999}$

6. $\left(\frac{2y}{x}\right)^2 \times x^2 y \div \left(-\frac{3}{x}\right) = ax^b y^c$ (a, b, c 는 상수)일 때, abc 의 값은?

- ① $-\frac{2}{3}$ ② -4 ③ 0 ④ $\frac{8}{3}$ ⑤ 4

7. 다항식 A 에서 $-x-2y$ 를 더하였더니 $4x+y$ 가 되었다. 이 때, 다항식 A 를 구하면?

① $2x+y$

② $3x-y+1$

③ $4x+y-3$

④ $5x+3y$

⑤ $6x+5y$

8. 한 송이에 800 원인 백합을 200 원짜리 바구니에 담아 그 값이 10000 원 이하가 되게 하려고 한다. 이 때, 백합은 몇 송이까지 살 수 있는가?

① 8송이

② 9송이

③ 10송이

④ 11송이

⑤ 12송이

9. 500 원짜리 연필과 300 원 짜리 펜을 합하여 5 개를 사고, 그 값이 1500 원 이상 2000 원 이하가 되게 하려고 한다. 다음은 연필을 몇 개 살 수 있을지를 구하는 과정이다. 안에 들어갈 식 또는 값으로 옳은 것은?

연필을 x 개 산다면 펜을 개 살 수 있으므로
 $1500 \leq$ ≤ 2000
 \therefore $\leq x \leq$
따라서, 살 수 있는 연필의 개수는 개 이다.

① $x - 5$

② $500x + 300(5 + x)$

③ 0

④ 3

⑤ 3

10. 다음 중 x, y 의 관계식이 일차함수인 것을 모두 찾으시오?

- ㉠ 직각을 나눈 두 각의 크기가 각각 x°, y° 이다.
- ㉡ 가로 길이 $x\text{cm}$, 세로 길이 $y\text{cm}$ 인 직사각형의 넓이는 20cm^2 이다.
- ㉢ 사탕을 매일 3개씩 x 일 동안 먹었을 때, 먹은 사탕의 개수는 y 개이다.
- ㉣ 한 변의 길이 $x\text{cm}$ 인 정사각형의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.
- ㉤ 시속 $x\text{km}$ 의 속도로 y 시간 동안 걸은 거리는 5km 이다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉤

11. 1L의 휘발유로 자동차가 달릴 수 있는 거리를 연비라고 한다. 연비가 15km인 자동차에 휘발유 60L를 넣고 출발하여 x km를 달린 후에 남은 휘발유의 양을 y L라고 한다면 남은 휘발유의 양이 15L일 때, 이 자동차가 달린 거리는?

① 3km

② 225km

③ 675km

④ 750km

⑤ 900km

12. 두 직선의 방정식 $ax + y = 3$, $3x - by = 6$ 의 교점의 좌표가 $(-1, 3)$ 일 때, 상수 a , b 의 합 $a + b$ 의 값은?

- ① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

13. $x = 2, 4, 6, 8, 10, 12$ 일때, 분수 $\frac{1}{x}$ 이 유한소수가 되지 않는 x 의 개수는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

14. $(x+y) : (x-y) = 3 : 1$ 일 때, $\frac{x+4y}{x-4y}$ 의 값은?

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

15. $\frac{2x-1}{3} > \frac{3x}{2} - 5$ 을 만족하는 자연수 x 의 개수는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

16. 400 원 짜리 우표와 250 원 짜리 엽서를 합하여 10 장을 사려고 한다. 전체 가격을 5000 원 이하로 하면서 400 원 짜리 우표를 가능한 많이 사려고 한다. 400 원짜리 우표는 몇 장 살 수 있는가?

- ① 15장 ② 16장 ③ 17장 ④ 18장 ⑤ 19장

17. 연립방정식 $(a-2)x + y = 5$, $3x + 3y = 4$ 의 해가 없도록 하는 a 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

18. 어느 모임에서 회비를 내는데, 한 사람이 500 원씩 내면 500 원이 부족하고, 600 원씩 내면 1500 원이 남는다. 이 모임의 필요한 경비는 얼마인가?

① 3600 원

② 5500 원

③ 9000 원

④ 10500 원

⑤ 12000 원

19. 분속 150m 로 A 자전거가 먼저 출발하여 300m 를 간 후, B 자전거가 분속 200m 로 출발하였다. B 자전거는 출발한지 몇 m 지점에서 A 자전거를 앞지르는가?

① 400m

② 600m

③ 800m

④ 1200m

⑤ 1400m

20. 지면에서 10m 높아질 때마다 기온이 0.06°C씩 내려간다고 한다. 현재 지면의 기온이 20°C라고 한다. 지면으로 부터 500m인 곳의 기온은?

- ① 13°C ② 15°C ③ 16°C ④ 17°C ⑤ 18°C