

1. 다음 다항식에서 일차식을 모두 고르면?

① $2x + 3$

② $x^2 + 5x - 1$

③ $3y - 7$

④ $3a^2 + a - 7$

⑤ $5b - 10$

2. + (x - 4) = 5x - 6에서 에 알맞은 식을 골라라.

㉠ $3x - 2$

㉡ $4x + 2$

㉢ $4x - 2$

㉣ $-4x + 2$

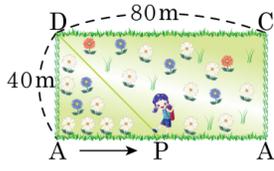
㉤ $-4x + 4$

 답: _____

3. 등식 $3x^2 + 4x - 1 = ax^2 - bx + c$ 가 x 에 관한 항등식이 되기 위한 a 와 b, c 의 합을 m 이라 할 때 그 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

4. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 80m, 40m인 직사각형 모양의 꽃밭이 있다. 미란이가 A 지점을 출발하여 B 지점까지 직선으로 매초 1m의 속력으로 걸었다. 미란이가 A 지점을 출발하여 x 초 동안 P 지점까지 이동했을 때, 삼각형 APD의 넓이를 $y\text{m}^2$ 라고 하자. x 와 y 사이의 관계식을 구하여라. ($0 < x \leq 80$, $0 < y \leq 1600$)



- ① $y = 10x$ ② $y = 20x$ ③ $y = 30x$
 ④ $y = 40x$ ⑤ $y = 50x$

5. 일차방정식 $ax + y = -5$ 의 해가 $(-2, 3)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

6. 방정식 $3(2x-1) = x+12$ 을 풀면?

- ① 3 ② -3 ③ 0 ④ -1 ⑤ 2

7. 방정식 $4-(x+3) = 2(x-7)$ 의 해를 $x = a$, 방정식 $1.8x+7 = 1.6+1.2x$ 의 해를 $x = b$ 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 5 ② 3 ③ 0 ④ -2 ⑤ -4

8. 다음은 순환소수 $1.5\bar{4}$ 를 분수로 나타내는 과정이다. 안에 알맞은 수를 써 넣어라.

순환소수 $1.5\bar{4}$ 를 x 로 놓으면 $x = 1.5444\dots$
 $10x = 15.444\dots$ ㉠
 $100x = 154.444\dots$ ㉡
㉡ - ㉠을 하면 $90x = 139$
따라서 이다.

 답: _____

9. $8^2 = x$ 라 할 때, $2^4 + 3 \times 4^2 - 2^6$ 을 x 에 관한 식으로 나타내면?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

10. $x(x-1)(x+1)(x-2)$ 을 전개할 때, x^2 의 계수를 구하여라.

 답: _____

11. $\frac{4a^2 + 6ab}{a} - \frac{3b^2 - 4ab}{b}$ 를 간단히 하면?

① $3b$

② $8a + 3b$

③ $8a + 9b$

④ $9b$

⑤ $8b - 9b$

12. $2x = 3y$ 일 때, $\frac{6x^3 - 6x^2y}{2x^3 + 3x^2y}$ 의 값을 구하여라. (단, $x \neq 0$)

▶ 답: _____

13. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by = -1 \\ bx-ay = 3 \end{cases}$ 을 푸는데 잘못하여 계수 a, b 를 서로

바꾸어 놓고 풀었더니 $x=2, y=1$ 이 되었다. 처음 주어진 연립방정식의 해를 구하면?

① $x=1, y=2$

② $x=-1, y=-2$

③ $x=-2, y=-1$

④ $x=1, y=-2$

⑤ $x=2, y=1$

14. 다음 연립 방정식을 풀면?

$$\begin{cases} \frac{1}{3}x + \frac{1}{5}y = 2 \\ 0.2x - 0.1y = 1.2 \end{cases}$$

① $x = -3, y = 15$

② $x = 2, y = -8$

③ $x = 4, y = -4$

④ $x = 6, y = 0$

⑤ $x = 8, y = 4$

15. A 시에서 B 시까지 가는데 시속 8km로 걸으면 시속 10km로 걷는 것보다 30분이 더 걸린다고 한다. 두 지점 A, B 사이의 거리는?

- ① 5km ② 10km ③ 15km ④ 20km ⑤ 25km

16. 다음에서 두 변수 x 와 y 사이에 정비례 관계가 있는 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 한 개 200 원인 사탕 x 개의 값 y 원
- ㉡ 넓이가 6cm^2 인 직사각형의 가로 길이 $x\text{cm}$, 세로 길이 $y\text{cm}$
- ㉢ 한 자루에 x 원인 색연필 y 자루의 값은 3000 원이다.
- ㉣ 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정사각형의 둘레 길이 $y\text{cm}$
- ㉤ 밑변의 길이가 $x\text{cm}$, 높이가 $y\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이는 18cm^2 이다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

17. 다음 순환소수 중에서 $\frac{9}{10}$ 보다 크거나 $\frac{3}{5}$ 이하인 수는 모두 몇 개인가?

㉠ 0.2	㉡ 0.3	㉢ 0.4	㉣ 0.5	㉤ 0.6
㉥ 0.7	㉦ 0.8	㉧ 0.9		

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

18. 다음 중 $a^{12} \div a^2 \div a^4$ 과 계산 결과가 같은 것은?

① $a^{12} \div (a^8 \div a^4)$

② $(a^4)^3 \div a^2 \div (a^2)^2$

③ $\frac{a^{12}}{a^8} \div a^2$

④ $a^{12} \div (a^2 \div a^4)$

⑤ $(a^3)^4 \div a^5 \div a^2$

19. $\frac{-8x^2y+4xy^2}{-2xy} - \frac{6xy^2+9x^2y}{3xy} = ax+by$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

20. 철수가 8km 의 거리를 가는데 처음에는 시속 6km로 뛰다가 힘이 들어 도중에 시속 4km로 뛰었더니 1 시간 45 분이 걸렸다. 이 때, 시속 6km로 뛰어간 거리는 몇 km 인가?

- ① 6km ② 5km ③ 4km ④ 3km ⑤ 2km

21. $\frac{x-5}{6} - \frac{3x-1}{4} + \frac{5x}{4} + \frac{3}{2}$ 을 계산하였을 때, x 의 계수를 a , 상수항을 b 라고 하자. 이때, $\frac{4a+3b+2ab}{ab}$ 의 값은?

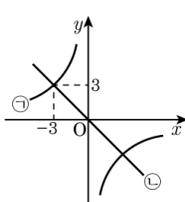
- ① $\frac{179}{22}$ ② $\frac{191}{20}$ ③ $\frac{193}{21}$ ④ $\frac{195}{22}$ ⑤ $\frac{239}{22}$

22. 갑, 을 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 계단을 두 칸 올라가고, 진 사람은 한 칸 내려가기로 했다. 17 번 가위바위보를 한 후 갑은 처음보다 13 칸 위에, 을은 4 칸 위에 있었다. 갑이 이긴 횟수를 구하여라. (단, 비기는 경우는 없다.)

▶ 답: _____ 회

23. 다음 그림의 두 그래프 ㉠이 나타내는 식을 $y = \frac{a}{x}$ 라 하고, ㉡이 나타내는 식을 $y = bx$ 라 할 때 $a + b$ 의 값은?

- ① -5 ② -10 ③ -15
 ④ -20 ⑤ -25



24. 유리수 $\frac{a}{70}$ 를 정수가 아닌 유한소수가 되도록 하는 자연수 a 의 갯수를 A 라 하고, $\frac{18}{3 \times 5 \times b}$ 을 무한소수가 되도록 하는 자연수 b 의 갯수를 B 라 할 때, $A - B$ 의 값을 구하여라. (단, $1 \leq a \leq 100$, $1 \leq b \leq 10$)

▶ 답: $A - B =$ _____

25. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 무수히 많은 것은?

보기

㉠ $2x + 4y = 6$

㉡ $4x + 8y = 10$

㉢ $3x + 2y = 7$

㉣ $x + 2y = 3$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉣