

1. 다음 중 $3a$ 와 같은 것은?

① a^3

② $3 + a$

③ $3 \div a$

④ $a + a + a$

⑤ $a \times a \times a$

2. 다음 중 바르게 연결되지 않은 것은?

① x 에 2 를 더한 것을 3 으로 나눈 것 $\rightarrow x + 2 \div 3$

② x 에 2 를 더한 것의 3 배 $\rightarrow 3(x + 2)$

③ x 의 반에 5 를 더한 것 $\rightarrow \frac{x}{2} + 5$

④ 시속 5 km 로 a 시간 달려간 거리 $\rightarrow 5a(\text{ km})$

⑤ 십의 자리 숫자가 a , 일의 자리 숫자가 b 인 두 자리 자연수
 $\rightarrow 10a + b$

3. 다항식 $3x + 2y - 5$ 에 대하여 항의 개수는 a , x 의 계수는 b , 상수항을 c 라 할 때, $a + b + c$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

4. 다음 보기 중에서 일차식은 몇 개인가?

보기

$$-3, \quad -4x, \quad x^2 - 2x, \quad \frac{x}{3} - 5, \quad 3 - x$$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

5. $\left(\frac{1}{3}x - \frac{8}{9}y + \frac{11}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{9}\right)$ 을 계산하였을 때, x 의 계수와 상수항의 곱을 구하여라.



답: _____

6. 다음 보기 중 동류항끼리 짝지어진 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $2x$ 와 $-5x$

㉡ x^2y 와 $3xy^2$

㉢ -1 과 7

㉤ $-\frac{2}{x}$ 와 $-\frac{x}{2}$

㉥ $-4x^3$ 과 $3x^3$

㉦ x 와 $-2y$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉡, ㉦

④ ㉠, ㉢, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

7. $x = 2, y = -3$ 일 때, $2(3x - 2y) - 3(3x + 4y)$ 의 값을 구하여라.



답:

8. $A = 2x - 4$, $B = 3 - x$ 일 때, $5A + B - 3(A - B)$ 를 계산하여라.



답:

9. 어떤 x 에 대한 일차식에 $2x - 5$ 를 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x - 7$ 이 되었다. 옳게 계산한 것은?

① $x + 3$

② $10x - 12$

③ $3x - 2$

④ $-3x + 2$

⑤ $-x + 5$

10. 어떤 식에서 $4x - 3$ 을 빼어야 할 것을 더했더니 $x + 6$ 이 되었다. 이때, 옳은 답을 구하여라.



답: _____

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



답: _____

12. 50 명이 정원인 어떤 학급에 p 명의 학생이 결석을 하였다. 이 학급의 출석률을 나타내면?

① $50 - p(\%)$

② $100 - 2p(\%)$

③ $100 - p(\%)$

④ $10 - p(\%)$

⑤ $50 - 2p(\%)$

13. 주어진 문장을 간단한 식으로 나타내면?

원가가 a 원인 수박에 50%의 이익을 붙여 정가를 매겼더니 팔리지 않아 정가의 20%를 할인하여 팔았을 때, 수박을 판매한 가격

① $1.8a$ 원

② $0.8a$ 원

③ $1.4a$ 원

④ $1.2a$ 원

⑤ $0.7a$ 원

14. 정희가 집에서 공원에 갔다 오는데, 갈 때는 시속 3km 로, 올 때는 시속 5km 로 걸었더니 왕복 4 시간 30 분이 걸렸다. 집에서 공원까지의 거리를 x km 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① 갈 때 걸린 시간은 $\frac{x}{3}$ 시간이다.

② 올 때 걸린 시간은 $\frac{x}{15}$ 시간이다.

③ 4 시간 30 분은 $\frac{9}{2}$ 시간이다.

④ (시간) = $\frac{(\text{거리})}{(\text{속력})}$

⑤ (거리) = (시간) $\times$ (속력)

15. $x\%$ 의 소금물 100 g 과 $y\%$ 의 소금물 200 g 을 섞었을 때 이 소금물의 농도를 문자 x, y 를 사용하여 나타내면 $\frac{\textcircled{\text{㉠}}}{300} \times 100 = \frac{\textcircled{\text{㉠}}}{\textcircled{\text{㉡}}}$ 이다. $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$ 에 알맞은 식을 차례대로 구하시오.

 답: $\textcircled{\text{㉠}}$ _____

 답: $\textcircled{\text{㉡}}$ _____

16. $x = -\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 가장 큰 것은?

① $\frac{3}{x}$

② x

③ $2x$

④ x^2

⑤ $5x^2$

17. 다음 식을 간단히 하였을 때, x 의 계수와 상수항의 합을 구하면?

$$-\frac{5x+7}{6} + \frac{-7x+1}{3}$$

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

18. 안에 알맞은 다항식을 구하여라.

$$\frac{4}{6}(-24x + 36) - \boxed{} = (-x + 1) \div \frac{1}{4}$$



답:

19. $\frac{8}{5} \div A \div x \div (-2.4)$ 를 나눗셈 기호를 생략하면 $\frac{B}{6x}$ 일 때, $A \times B$ 의 값은?

① 0

② -1

③ -2

④ -3

⑤ -4

20. $A = 3 \div xy$, $B = 3 \div x \times y$, $C = \frac{1}{(-3)} \times \frac{1}{x} \div y$ 일 때 $A \times B \div C$ 를

곱셈 기호와 나눗셈 기호를 생략하여 나타내어라.



답:

21. $-\frac{1}{3}(2x+1) + \frac{1}{2}\left(6x + \frac{1}{3}\right) = ax + b$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.

 **답:** $\frac{b}{a} =$ _____

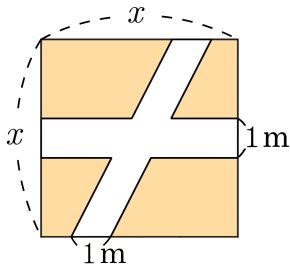
22. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\frac{1}{4}(8x + 16) + 6\left(\frac{3}{2}x - 2\right)$$



답: _____

23. 한 변의 길이가 x m 인 정사각형 모양의 정원에 아래의 그림과 같이 폭이 1 m 인 길을 내려고 한다. 길을 제외한 색칠된 정원의 넓이를 x 를 사용하여 식으로 나타낼 때 계수와 상수항의 총합을 구하여라.



답: _____

24. $[x]$ 는 x 보다 크지 않은 가장 큰 정수를 나타내고, $\langle x \rangle$ 는 $x - [x]$ 일 때, 다음을 계산하여라.

$$\langle -3.7 \rangle \times [-7] \div \left\langle \frac{14}{5} \right\rangle$$

① $-\frac{1}{2}$

② $-\frac{1}{4}$

③ $-\frac{11}{5}$

④ $-\frac{21}{8}$

⑤ $-\frac{23}{5}$

25. 두 유리수 x, y 에 대하여 $x \nabla y = \frac{x+2y}{3x-4y}$ 로 정의한다. $a \nabla b = -\frac{3}{2}$ 일

때, $b \nabla a$ 의 값을 구하여라.



답: _____