

1. 다음 보기의 식 중 등식인 것을 모두 찾아라.

보기

㉠ $a = 3$

㉡ $x + 7 < x + 8$

㉢ $2x - 3 = 9$

㉣ $5x > -10$

㉤ $x + 6 = 2x$

㉥ $-11 + 11 = 0$

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

2. 다음 중 문장을 식으로 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 고르시오.

- ㉠

x kg 의 3 % 는 $\frac{3}{10}x$ (kg) 이다.
- ㉡

한 권에 a 원인 책 5 권의 가격은 $5a$ 원이다.
- ㉢

x 의 3 배에서 y 의 2 배를 빼면 $3x - 2y$ 이다.
- ㉣

한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 $4x$ cm 이다.
- ㉤

x km 의 거리를 2시간 동안 달린 자동차의 속력은 시속 $\frac{x}{2}$ km 이다.

 답: _____

3. 다음 중 옳은 것은?

① $a \div b \div c = \frac{ab}{c}$

② $a \div b \times c = a \div bc$

③ $a \times (b \div c) = a \div (b \div c)$

④ $a \div b \div c = a \div (b \times c)$

⑤ $a \div b \div c = ac \div b$

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 백의 자리의 숫자가 3, 십의 자리의 숫자가 x , 일의 자리의 숫자가 y 인 세 자리의 자연수는 $300 + 10x + y$ 이다.
- ② 소수 첫째 자리의 숫자가 a , 소수 셋째 자리의 숫자가 5 인 수는 $0.1a + 0.005$ 이다.
- ③ $x\text{ m} + y\text{ cm}$ 는 $(10x + y)\text{ cm}$ 이다.
- ④ $x\text{ L}$ 는 $10x\text{ dL}$ 이다.
- ⑤ x 분 25 초는 $(60x + 25)$ 초이다.

5. 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 ㉠,㉡,㉢,㉣,㉤

6. $-a(4x-1)+3\left(\frac{2}{3}x-2\right)$ 를 계산하였더니 상수항이 -4 가 되었다.
이때, 일차항의 계수는?

- ① -6 ② $-\frac{14}{3}$ ③ $\frac{11}{4}$ ④ $\frac{9}{2}$ ⑤ 4

7. x 가 0, 1, 2, 3 중 하나일 때, $x + 1 = 3$ 의 해를 구하여라.

 답: $x =$ _____

8. 방정식 $12 - \{3x - 5(1 - 2x)\} = 16$ 의 해를 구하여라.

 답: $x =$ _____

9. 다음 <보기> 중 일차방정식은 모두 몇 개인가?

보기

- $\textcircled{\text{㉠}} -2x + 3$
- $\textcircled{\text{㉡}} 2(x - 1) = 2x - 2$
- $\textcircled{\text{㉢}} 3x + 1 = 5x - 2$
- $\textcircled{\text{㉣}} x^2 - 2x - 1 = x^2 - 2$
- $\textcircled{\text{㉤}} 2x - 1 < x + 2$

- $\textcircled{\text{①}}$ 1 개
- $\textcircled{\text{②}}$ 2 개
- $\textcircled{\text{③}}$ 3 개
- $\textcircled{\text{④}}$ 4 개
- $\textcircled{\text{⑤}}$ 5 개

10. 방정식 $2(3x-2)+3=4x-6$ 을 풀면?

① $x = \frac{5}{2}$

② $x = \frac{3}{2}$

③ $x = \frac{1}{2}$

④ $x = -\frac{3}{2}$

⑤ $x = -\frac{5}{2}$

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

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

12. 다음 보기 중 $\frac{x}{yz}$ 와 같은 것을 모두 골라라.

보기

$\textcircled{\text{㉠}}$ $x \div y \times z$

$\textcircled{\text{㉡}}$ $x \div y \div z$

$\textcircled{\text{㉢}}$ $x \times y \div z$

$\textcircled{\text{㉤}}$ $x \div (y \div z)$

$\textcircled{\text{㉥}}$ $x \div (y \times z)$

$\textcircled{\text{㉦}}$ $x \times \frac{1}{y} \div z$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

13. 농도가 $a\%$ 인 소금물 400g 과 농도가 $b\%$ 인 소금물 cg 을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

① $4abcg$

② $(4a + \frac{bc}{100})g$

③ $(4a + bc)g$

④ $(400a + 100bc)g$

⑤ $(400a + bc)g$

14. $a = \frac{1}{6}, b = -\frac{1}{3}, c = -\frac{1}{5}$ 일 때, $-\frac{3}{a} + \frac{4}{2b} - \frac{10}{c}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 다음은 식에 관한 설명이다. 옳은 것은?

- ① 식 $2x + 1$ 은 단항식이다.
- ② 식 $3x^3 + 2x^2$ 은 x 에 관한 3 차식이다.
- ③ 식 $-x^2 + xy + 5$ 의 상수항은 -1 이다.
- ④ 식 $2x - 5 + 3x + y$ 에서 x 의 계수는 2 이다.
- ⑤ 식 $5x^3 - 4x^2y + 2y - 3$ 은 y 에 관한 이차식이다.

16. $(9x-8) \div 2 - 3\left(\frac{5}{6}x-1\right)$ 을 계산하여 x 의 계수와 상수항을 곱한 값은?

- ① -21 ② -6 ③ -2 ④ 2 ⑤ 6

17. 어떤 x 에 대한 일차식에서 $4x-3$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼더니 $11x+5$ 가 되었다. 처음 식에서 $4x-3$ 을 더하여 옳게 계산한 식을 구하면?

① $x-7$

② $19x+5$

③ $15x+8$

④ $19x-1$

⑤ $3x+11$

18. 방정식 $2(x-8) : 7 = (x-3) : 4$ 의 해는?

① 39

② 41

③ 43

④ 45

⑤ 47

19. 연속하는 세 짝수의 합이 72 이다. 가장 작은 짝수를 x 라 할 때, x 를 구하기 위한 식으로 옳은 것은?

① $(x-1) + x + (x+1) = 72$

② $(x-2) + x + (x+2) = 72$

③ $2x + (2x+2) + (2x+4) = 72$

④ $x + (x+2) + (x+4) = 72$

⑤ $x + 2x + 4x = 72$

20. 세로의 길이가 가로 길이보다 4cm 만큼 짧은 직사각형의 둘레의 길이가 36cm 일 때, 이 직사각형의 넓이는?

① 64cm^2

② 70cm^2

③ 77cm^2

④ 81cm^2

⑤ 88cm^2

21. A 매점에서는 B 가방에 15 %의 이익을 붙여 정가를 정하고, 정가에서 300 원 할인해서 팔았더니 150 원의 이익을 얻었다. B 가방의 원가를 구하면?

① 2000 원

② 3000 원

③ 4000 원

④ 5000 원

⑤ 6000 원

22. 희수의 예금액은 현재 40000 원, 준영이의 예금액은 6000 원이다. 희수와 준영이는 매달 1000 원씩 저금한다고 할 때, 희수의 예금액이 준영이의 예금액에 3 배가 되는 것은 몇 개월 후인가?

- ① 7 개월 후
- ② 8 개월 후
- ③ 9 개월 후
- ④ 10 개월 후
- ⑤ 11 개월 후

23. 행복 주식회사에서는 ‘기술 연구에 중점을 두어야 한다.’는 조언을 받아들여 다음과 같이 사원을 배치하였다. 이 회사의 전체 사원 수를 구하여라.

전체 사원의 $\frac{1}{2}$ 은 기술 연구직, 전체 사원의 $\frac{1}{4}$ 은 생산직, 전체 사원의 $\frac{1}{5}$ 은 사무직에 종사하고 있으며, 나머지 10명은 서비스 직에 종사하고 있다.

 답: _____ 명

24. 긴 의자 하나에 4 명씩 앉으면 9 명이 남고, 6 명씩 앉으면 마지막 의자에는 1 명이 앉으면서 의자 4 개가 남을 때 사람 수는?

- ① 81 명 ② 82 명 ③ 83 명 ④ 84 명 ⑤ 85 명

25. 어느 공원의 학생 입장료는 어른의 입장료보다 400 원이 싸다고 한다. 어느 날 이 공원에서 개원 10주년을 맞이하여 입장료를 30 %할인해 주었다. 전날 입장객은 학생 100명, 어른 80명이었는데 오늘 방문 학생 수는 10 %증가하고 어른은 20 %증가하여 총 입장료가 142240 원이었다고 한다. 이 공원의 평소 어른 입장료는 얼마인지 구하여라.

 답: _____ 원