

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,십이 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 5인 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 짹지어진 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  $-6$

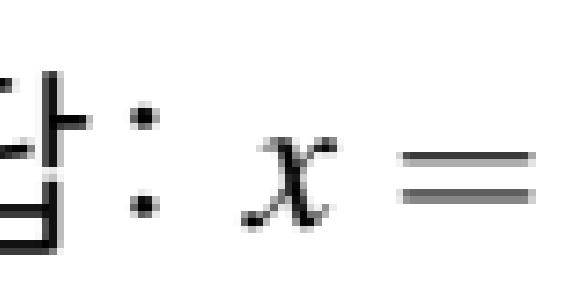
②  $-\frac{14}{3}$

③  $\frac{11}{4}$

④  $\frac{9}{2}$

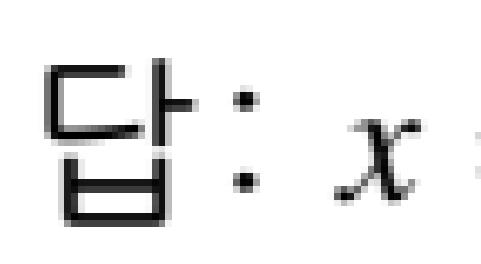
⑤  $4$

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

㉠  $-2x + 3$

㉡  $2(x - 1) = 2x - 2$

㉢  $3x + 1 = 5x - 2$

㉣  $x^2 - 2x - 1 = x^2 - 2$

㉤  $2x - 1 < x + 2$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

10. 방정식  $2(3x - 2) + 3 = 4x - 6$  을 풀면?

①  $x = \frac{5}{2}$

④  $x = -\frac{3}{2}$

②  $x = \frac{3}{2}$

⑤  $x = -\frac{5}{2}$

③  $x = \frac{1}{2}$

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

Ⓐ  $x \div y \times z$

Ⓑ  $x \div y \div z$

Ⓒ  $x \times y \div z$

Ⓓ  $x \div (y \div z)$

Ⓔ  $x \div (y \times z)$

Ⓕ  $x \times \frac{1}{y} \div z$



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 나타내  
면?

①  $4abcg$

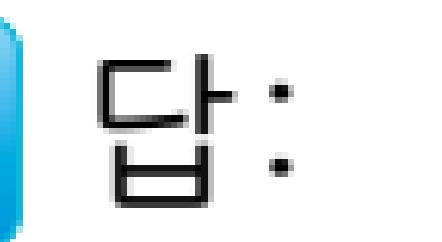
②  $(4a + \frac{bc}{100})g$

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 뺏더니  $11x + 5$ 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 72이다. 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 가로의 길이보다 4cm 만큼 짧은 직사각형의 둘레의 길이가 36cm 일 때, 이 직사각형의 넓이는?

①  $64\text{cm}^2$

②  $70\text{cm}^2$

③  $77\text{cm}^2$

④  $81\text{cm}^2$

⑤  $88\text{cm}^2$

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. 회수의 예금액은 현재 40000 원, 준영이의 예금액은 6000 원이다.  
회수와 준영이는 매달 1000 원씩 저금한다고 할 때, 회수의 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. 같은 의자 하나에 4명씩 앉으면 9명이 남고, 6명씩 앉으면 마지막  
의자에는 1명이 앉으면서 의자 4개가 남을 때 사람 수는?

① 81명

② 82명

③ 83명

④ 84명

⑤ 85명

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 100 명, 어른 80 명이었는데 오늘 방문 학생 수는 10 % 증가하고 어른은 20 % 증가하여 총 입장료가 142240 원이었다고 한다. 이 공원의 평소 어른 입장료는 얼마인지 구하여라.



답:

원