1. $x \div \frac{1}{3} \div b$ 를 나눗셈기호를 생략하여 나타내면?

① $\frac{bx}{3}$ ② $\frac{3x}{b}$ ③ $\frac{x}{3b}$ ④ $\frac{3b}{x}$ ⑤ $\frac{b}{3x}$

2. 두 권에 p 원 하는 공책 5 권과 한 자루에 q 원 하는 펜 10 자루를 살 때 가격을 문자를 사용하여 나타내면?

① $(2p+5q+10)$ 원
② $(5p+10q)$ 원
③ $\left(\frac{2}{5}p+10q\right)$ 원
④ $(10p+10q)$ 원
⑤ $\left(\frac{5}{2}p+10q\right)$ 원

3. $a = \frac{1}{3}$, $b = -1$ 일 때, 다음 중 <u>가장</u> 큰 값은?

① $a + b$ ② $a^2 + b^2$ ③ $a - \frac{1}{b}$
④ $\frac{b}{a}$ ⑤ $\frac{1}{a} - b$

4. 다음 중 $5x$ 와 동류항인 것을 모두 고르면?

① $5+x$ ② $5\times x$

③ $x+x+x+x$ ④ $x\times x\times x\times x\times x$

⑤ $5\div x$

5. 어떤 식 A에 $-3a+4b$를 더했더니 $a+2b$가 되었다. A에서 $5a-4b$를 빼면?

① $9a-6b$ ② $-a+2b$ ③ $-3a+3b$
④ $9a+2b$ ⑤ $4a-b$

6. 다음은 일차방정식의 해를 구하는 과정이다. (2)의 과정에서 이용된 등식의 성질은?

$\frac{3x-1}{2}=4 \cdots$ (1) $3x-1=8 \cdots$ (2) $3x=9$ $x=3$

① $a=b$ 이면 $a+c=b+c$ 이다.

② $3a=b$ 이면 $3a-c=3b-c$ 이다.

③ $a=b$ 이면 $ac=bc$ 이다.

④ $a=b$ 이면 $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}$ $(c \neq 0)$ 이다.

⑤ $a+c=b+c$ 이면 $a=b$ 이다.

7. x 에 관한 등식 $ax+b=0$ 의 해가 없을 조건은?

① $a=0,\ b=0$ ② $a=0,\ b\neq 0$ ③ $a\neq 0,\ b=0$
④ $a\neq 0,\ b\neq 0$ ⑤ $a\neq 0$

8. x 명의 학생들에게 연필을 나누어 주려고 한다. 연필을 4 자루씩 나누어 주면 12 자루가 남고, 5 자루씩 나누어 주면 3 자루가 모자란다고 할 때, 연필의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

① $4x - 12 = 5x + 3$
② $4x + 12 = 5x - 3$
③ $-4x - 12 = -5x - 3$
④ $-4x + 12 = -5x - 3$
⑤ $-4x + 12 = 5x - 3$

9. 7% 의 소금물 300g 에 물 xg 을 넣으면 5% 의 소금물이 된다. x 에 관한 식으로 바른 것은?

① $0.07 \times 300 + x = 0.05(300 + x)$

② $0.07(300 + x) = 0.05(300 + x)$

③ $0.07 \times 300 = 0.05(300 + x)$

④ $0.07 \times (300 + x) = 0.05 \times 300$

⑤ $0.07 \times 300 = 0.05 \times 300$

10. 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 $4abc$g
② $(4a + \frac{bc}{100})$g
③ $(4a + bc)$g
④ $(400a + 100bc)$g
⑤ $(400a + bc)$g

11. 다음은 다항식 $\frac{x^2}{4} - \frac{x}{3} - 1$ 에 대한 설명이다. 옳은 것은?

보기

㉠ 항은 모두 3 개이다.

㉡ x^2 의 계수는 4 이다.

㉢ x 의 계수와 상수항의 합은 $-\frac{3}{4}$ 이다.

㉣ x 에 관한 일차식이다.

㉤ x 의 차수는 $-\frac{1}{3}$ 이다.

① ㉠　② ㉠, ㉢　③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣　⑤ ㉡, ㉣, ㉤

12. 다항식 $6\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{3}x\right)-\frac{1}{2}(4y-1)$ 을 간단히 했을 때, x, y항 계수와 상수항의 합을 구하면?

① -2 ② 0 ③ 2 ④ 4 ⑤ 5

13. 다음 중 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 해가 <u>아닌</u> 것은?

① $3x - 10 = -4$ [2]

② $3x + 5 = -3 + x$ [−4]

③ $x - 4 = \frac{1}{3}x$ [6]

④ $0.5x - 1.2 = 0.2x + 0.3$ [5]

⑤ $x - 2(x + 1) = 5$ [−4]

14. 다음의 관계를 만족하는 두 자연수 A, B 에 대하여 B 의 값을 구하여라.

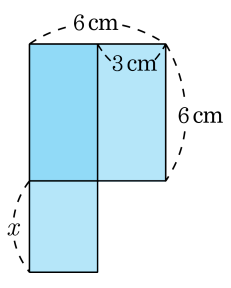
㉠ $A + B = 168$	㉡ $B \div A = 2$

답: _____

15. 경훈이의 할머니는 70세이고, 경훈이의 나이는 14세이다. 할머니의 나이가 경훈이의 나이의 3배가 되는 것은 몇 년 후인지 구하여라.

답: _____ 년

16. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 모두 6cm 인 정사각형이 있다. 가로의 길이를 3cm 줄이고, 세로의 길이를 $x$cm 만큼 늘였더니 넓이가 30cm^2 이 되었다. x 의 값을 구하면?



① 3 cm ② 4 cm ③ 5 cm

④ 6 cm ⑤ 7 cm

17. 다음 중 기호 ×, ÷를 생략하여 나타낸 식으로 옳은 것을 모두 고르면?

① $2 \div a \times b = \frac{2}{ab}$

② $x \div y \div 3 = \frac{x}{3y}$

③ $a \times (-5) \div b = \frac{5a}{b}$

④ $a \times 2 \div b = \frac{2a}{b}$

⑤ $(-7) \div x \times y = -\frac{7y}{x}$

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

답: $\frac{b}{a}=$ _____

19. 다음 비례식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$2.5 : \frac{3}{10}(x - 0.8) = 5 : 3(x - 0.44)$$

답: $x =$ _____

20. 두 자리 자연수 A 의 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾸면 B가 된다. 각 자리 숫자의 합이 8이고, $2A + B = 114$ 일 때, $A - B$ 의 값을 구하여라.

답: _____

21. 어떤 상품을 1개 팔면 100원 이익이 되고, 팔다가 남으면 1개당 60원 손해가 된다고 한다. 이 상품을 a개 구입하여 팔다가 20%가 남게 되었다. 이때, 얼마의 이익이 있었는지 구하여라.

답: _____ 원

22. 영희는 과일가게에서 사과를 사려고 한다. 영희가 가지고 있는 돈으로 사과 6 개를 사면 400 원이 부족하고, 사과 4 개를 사면 800 원이 남는다. 영희가 사과를 5 개 사면 어떻게 되겠는가?

① 200 원이 남는다.
② 100 원이 남는다.
③ 딱 맞는다.
④ 100 원 부족하다.
⑤ 200 원이 부족하다.

23. 다음 x 에 관한 방정식의 해가 $x = 3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.
$|x - a| + 2x = 5a$

답: _____

24. 어떤 두 마을을 정기적으로 운행하는 버스 노선이 있다. 이 노선을 달리는 버스들은 시속 60km의 속력을 유지 하며, 배차 간격은 일정하다고 한다. 출발하는 마을에서 도착하는 마을로 가는 버스가 5분 동안에 도착지에서 출발지로 되돌아가는 버스 7대를 보았다. 그렇다면, 도착지에서 출발지로 가는 버스노선 100km구간에는 약 몇 대의 버스가 달리고 있는지 구하여라.

답: _____ 대

25. 두 그릇 A, B 에 설탕물이 들어있다. A 에는 10% 설탕물 500g 이 들어 있고 B 에는 5% 의 설탕물 400g 이 들어 있다. A 에서 100g 을 덜어내어 그릇 B 에 넣고 섞은 뒤 다시 B 에서 100g 을 덜어내어 그릇 A 에 넣고 섞은 다음 몇 g 의 물을 증발 시키면 10% 의 설탕물이 되겠는지 구하여라.

답: _____ g