1. $a = 2$ 일 때, 다음 중 계산 결과가 나머지와 <u>다른</u> 하나는?

① $a + 2$ ② $-a + 2$ ③ a^2
④ $\frac{8}{a}$ ⑤ $2a$

2. 다음 중 일차식이 <u>아닌</u> 것을 고르면?

① $1-x$ ② $2y+7$ ③ $-5y$
④ $5a-1$ ⑤ x^3-1

3. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 <u>모두</u> 고르면? (정답 2 개)

① $(2x+4) \div \frac{1}{2} = 4x+8$

② $(-4x+8) \div (-4) = -x-2$

③ $\frac{1}{3}(6x-9) = 2x-3$

④ $(9x+3) \div 3 = 3x+9$

⑤ $(12x-9) \times \frac{1}{3} = 4x-3$

4. 다음 보기 중 동류항끼리 짝지어진 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $-4x^2, x^4$　　㉡ ab, bc

㉢ $-1, 9$　　㉣ $3z, -z$

① ㉠, ㉢　② ㉠, ㉣　③ ㉡, ㉢　④ ㉡, ㉣　⑤ ㉢, ㉣

5. $(-3) \times x \times x \times y \times x \times z$ 를 곱셈 기호를 생략하여 나타내면?

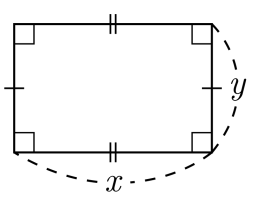
① $-3x^2yz$ ② $-3xyz$ ③ $-3x^3yz$
④ $(-3x^3) + y + z$ ⑤ $(-3x)^2 + yz$

6. 다음 중 $x \div y \times z$ 와 같은 식을 고르시오.

㉠ $x \times y \div z$	㉡ $x \div y \div z$	㉢ $x \div (y \times z)$
㉣ $x \times z \div y$	㉤ $x \div z \times y$	

답: _____

7. 가로가 x , 세로가 y 인 직사각형의 넓이를 문자식으로 알맞게 나타내어라.



답: _____

8. A 지점에서 B 지점까지 거리는 120 km 이고 시속 50 km 로 a 시간 동안 갔을 때, a 시간 동안 간 거리와 남은 거리를 차례대로 구하여라.

답: _____ km

답: _____ km

9. $A = 2x - 1$, $B = -x + 7$, $C = -4x - 2$ 일 때, $2A - B - 3C$ 를 x 를 사용한 간단한 식으로 나타내어라.

답: _____

10. $\frac{2x-1}{3}-\frac{x+2}{4}$ 를 간단히 하여 x 의 계수를 a, 상수항을 b 라 할 때, $a+b$ 의 값은?

① $-\frac{1}{12}$ ② $-\frac{5}{12}$ ③ $-\frac{7}{12}$ ④ $-\frac{11}{12}$ ⑤ $-\frac{13}{12}$

11. 어떤 식에 $2x-8y$ 을 더해야 하는데 잘못해서 빼었더니 $-5x+3y$ 가 되었다. 이 때 옳게 계산한 식을 구하여라.

답: _____

12. 다음 중 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 변의 길이가 $a$cm 인 정사각형의 둘레의 길이 → $4a$cm

② a 원의 10% → $\frac{1}{10}a$ 원

③ 백의 자리의 숫자가 x , 십의 자리의 숫자가 y , 일의 자리의 숫자가 z 인 세 자리의 자연수 → xyz

④ 한 개에 a 원하는 지우개를 x 개를 사고, 1000 원을 냈을 때의 거스름돈 → $1000 - ax$ 원

⑤ 음료수 xL 를 5 명에게 똑같이 나누어 줄 때, 한 사람이 받는 음료수의 양 → $\frac{x}{5}$L

13. 다음 수량을 문자 x 를 사용한 식으로 나타내었을때, 식의 모양이 <u>다른</u> 것은?
(단, 단위는 생각하지 않는다.)

① 시속 $4\,\mathrm{km}$ 로 x 시간 갈 때의 간 거리

② 밑변의 길이가 $8\,\mathrm{cm}$, 높이가 $x\,\mathrm{cm}$ 인 삼각형의 넓이

③ 십의 자리 숫자가 4 , 일의 자리의 숫자가 x 인 자연수

④ x 원인 우표 4 장의 값

⑤ 한 변의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이

14. 다음 중 다항식 $x^2 - 3x + 4 - 5(2x - 3) - x(x + 1)$ 에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 이 다항식은 일차식이다.

② 일차항의 계수는 -14 이다.

③ 상수항은 19 이다.

④ 이 다항식은 2 개의 항으로 이루어져 있다.

⑤ 다항식 $a(b + c)$ 와 차수가 같다.

15. 다음 두 식을 간단히 하였을 때, x 의 계수의 합을 구하면?

$$3(2x-2)-\frac{1}{4}(8x-20),$$
$$\frac{1}{3}(9x-6y)-\frac{3}{4}\left(16x-\frac{8}{3}y\right)$$

① -8 ② -5 ③ -2 ④ 2 ⑤ 5

16. 어떤 직사각형의 가로의 길이를 20% 늘이고, 세로의 길이를 20% 줄이면, 직사각형의 넓이는 몇 % 증가 또는 감소하는지 구하여라.

답: _____ %

답: _____

17. 농도가 3 % 이고 소금 30 g 이 들어있는 소금물과 농도가 5 % 이고 소금 20 g 인 소금물을 섞었을 때의 물의 양은?

① 1150 g ② 1250 g ③ 1350 g
④ 1450 g ⑤ 1550 g

18. 밑변의 길이가 x , 높이의 길이가 y 인 삼각형의 밑변의 길이를 20 % 늘이고 높이를 20 % 줄이면 넓이는 어떻게 변화하는가?

① 2 % 증가 ② 2 % 감소 ③ 4 % 증가
④ 4 % 감소 ⑤ 변화 없다.

19. 다음 보기 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

보기

㉠ $ax \times b \div c$ 는 항이 2 개이다.

㉡ $-5x + 4a$ 의 일차항의 계수는 -5 이고, 상수항은 $4a$ 이다.

㉢ $5x^2 - 4x + 3 - 5(x^2 - 1)$ 은 일차식이다.

㉣ $2ab + 2a + 2b + 2$ 의 차수는 2 이다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

20. $8x^2+4x-10+ax^2-7x+5$ 를 간단히 하였더니 x 에 관한 일차식이 되었다. a 의 값으로 알맞은 것은?

① -8 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8