1. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 것은?

① $5 \times a$　② $a+a+a+a+a$

③ $a+5$　④ $3a+2a$

⑤ $4a+a$

2. 다음 중 $5a$와 같은 것은?

① $a+a+a+a+a$　② $a\times a\times a\times a\times a$

③ a^3　④ $5\div a$

⑤ $5+a$

3. 1 개에 200 원짜리 사과 a 개의 가격을 $\times, \div$ 부호를 생략한 식으로 나타낸 것은?

① $200 + a$　② $200 - a$　③ $200a$

④ $\dfrac{a}{200}$　⑤ $\dfrac{200}{a}$

4. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

10 자루에 a 원인 연필 한 자루의 값

① $10a$ 원 ② $\frac{10}{a}$ 원 ③ $\frac{20}{a}$ 원
④ $0.1a$ 원 ⑤ $\frac{10-a}{10}$ 원

5. $a = 3$, $b = -5$ 일 때, $2a + 4b$ 의 값은?

① -4 ② -12 ③ -14 ④ 6 ⑤ 16

6. 다음 중 단항식인 것은?

① $x-1$ ② $3a-4b+1$

③ b^2-1 ④ $a\times\left(-\frac{1}{2}b\right)+1$

⑤ $x\times y\times y$

7. 다음 중 일차식을 모두 고르면?

① $-x^2+2$　② $\frac{1}{x}+4$　③ $4x-6$

④ $0\cdot x-7$　⑤ $8-x$

8. 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 $(12x-9) \times \frac{1}{3} = 4x-3$

9. 다음 일차식에서 $\frac{2a}{5}$ 와 동류항인 것은 모두 몇 개인가?

$$\frac{1}{a}+\frac{3}{4}a^2-\frac{1}{5}a+7.5ab+1000a-900b+1$$

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

10. 다음 표에서 가로 방향은 두 다항식을 동류항끼리 덧셈을 하고, 세로 방향은 뺄셈을 하여 빈 칸을 채우려고 한다. A, B, C, D 에 알맞은 식이나 숫자를 차례대로 구하여라.

덧셈 →

뺄셈 ↓		
$2x-4$	$3x+4$	A
$x-3$	$4x+1$	B
C	D	

답: $A=$ _____

답: $B=$ _____

답: $C=$ _____

답: $D=$ _____

11. 다음 보기 중 $-2x$ 와 같은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $-2 \times x$　　㉡ $-2 + x$

㉢ $(-1) \times 2 \times x$　　㉣ $-1 + 2 + x$

답: _____

답: _____

12. $A = x - 1, B = -2x + 1$ 일 때, $A - (B - 2A)$ 를 간단히 하면?

① $6x + 7$ ② $x - 3$ ③ $-2x + 1$

④ $5x - 4$ ⑤ $5x + 10$

13. 어떤 다항식에서 $2x-8y$ 를 빼었더니 $-5x+3y$ 가 되었다. 어떤 식을 구하여라.

답: _____

14. 다음 식 $(7a-3)-(-2a-5)$ 을 간단히 하였을 때, a 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

답: _____

15. 다음 중 문자를 사용한 식으로 바르게 나타낸 것을 골라라.

① 밑변의 길이가 a cm , 높이가 b cm 인 삼각형의 넓이 : $ab\,\mathrm{cm}^2$

② x % 의 소금물 200 g 에 들어있는 소금의 양 : 200 g

③ a 원의 2 할 : $\frac{1}{100}a$ 원

④ x km를 y 시간 동안 달렸을 때의 평균 속력 : $\frac{x}{y}$ km

⑤ 정가가 p 원인 물건의 15 % 할인가격 : $\frac{3}{20}p$ 원

16. 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: _____

17. 다음 중 바르게 연결되지 <u>않은</u> 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 $\rightarrow \dfrac{x}{2}+5$

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 $\rightarrow 10a+b$

18. $x^2 - x + 5$ 의 차수를 a , 일차항의 계수를 b , 상수항을 c 라고 할 때, $a + b + c$ 의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

19. 다음 중 일차식을 고르면?

① $(x+1)-(2+x)$　② $0\times x+5$

③ $3x-x+7-2x$　④ $\frac{1}{x}-\frac{1}{y}$

⑤ $x^2-(x^2+0.1x)$

20. 다음 두 식을 각각 계산하였을 때, 두 식의 x 의 계수의 합은?

$$3\left(\frac{2}{3}x-1\right),\ (12x-6)\div\left(-\frac{3}{2}\right)$$

① -12 ② -6 ③ -3 ④ 1 ⑤ 0

21. 어떤 식 A에 $2x-3$ 을 더했더니 $-5x+2$ 가 되었고, 식 $7x-7$ 에서 어떤 식 B를 빼었더니 $10x-4$ 가 되었다. 이 때, $A+B$ 를 구하면?

① $-10x+2$ ② $-10x-2$ ③ $10x+2$

④ $10x-2$ ⑤ $10x-10$

22. $\frac{2x-1}{3}-\frac{x+2}{4}$ 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 $-\frac{13}{12}$

23. $\frac{2a+1}{3}-\frac{a-1}{2}+\frac{a+3}{4}$ 을 간단히 하였을 때, a의 계수와 상수항의 합은?

① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{9}{12}$ ③ $\frac{19}{12}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 2

24. $3x+5y-2(2x-3y)$ 를 계산했을 때, x 와 y 의 계수의 합은 얼마인가?

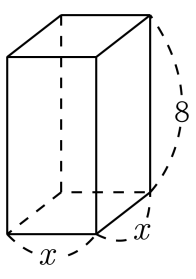
① -6 ② -2 ③ 6 ④ 10 ⑤ 14

25. 어떤 다항식에 $2x+4$ 를 빼어야 할 것을 잘못 계산하여 더했더니 $5x-1$ 이 되었다. 이때 바르게 계산한 결과는?

① $x-9$ ② $3x-5$ ③ $5x+3$

④ $7x+3$ ⑤ $9x+7$

26. 다음 그림과 같은 직육면체에 대하여 다음 중 x 에 대한 일차식인 것을 모두 찾아라.



㉠ 부피	㉡ 옆면의 넓이
㉢ 모서리의 길이의 합	

답: _____

답: _____

27. $x = -4$, $y = -1$ 일 때, $x^2 - 2xy + 3y^2$ 의 값을 구하여라.

답: _____

28. 다음 식을 간단히 하여라.

$$28\left(\frac{4}{7}-\frac{7}{2}x\right)+\left(-\frac{1}{4}x+8\right)\div\frac{1}{16}$$

답: _____

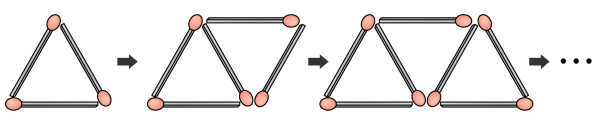
29. 어떤 식에서 $-2x+3y$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $-4x+7y$ 가 되었다. 이때, 바르게 계산한 식을 구하여라.

답: _____

30. x 의 계수가 3 인 일차식이 있다. $x = 2$ 일 때 식의 값을 10 이라 하면 이 일차식의 상수항은?

① 4 ② 5 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

31. 다음 그림과 같이 성냥개비를 사용하여 정삼각형의 개수를 하나씩 계속 늘려 나가려고 한다. 정삼각형을 x개 만들 때, 사용한 성냥개비의 수는?



① $(x+1)$ 개　② $(x+2)$ 개　③ $(2x+1)$ 개

④ $(2x+2)$ 개　⑤ $(2x+3)$ 개

32. 다음 중에서 기호 $\times$, $\div$ 를 바르게 생략한 것은?

① $x \times (-x) + y \times (-2)^2 = -x^2 - 4y$

② $x \div (-y) \times x + 0.1 \times y = -\dfrac{x^2}{y} + 0.y$

③ $(-1)^{100} \div x + (-1)^{99} \times y = x - y$

④ $x \div \dfrac{1}{y} \div \dfrac{1}{2} - 3 \div \dfrac{1}{x} = 2xy - 3x$

⑤ $\dfrac{1}{x} \div \dfrac{1}{y} \div \dfrac{1}{z} = \dfrac{y}{xz}$

33. $\dfrac{8x-6y}{2y-x}=3$ 일 때, $\dfrac{x+y}{x-y}$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____