1. 다음 중 옳은 것을 고르면?

① 한 변의 길이가 a cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 a^2 cm 이다.

② 100 원짜리 동전 a 개와 500 원짜리 동전 b 개의 합은 $(100b + 500a)$ 원이다.

③ x% 의 소금물 300 g 에 들어 있는 소금의 양은 $300x$ g 이다.

④ 1 권에 x 원 하는 공책 2 권을 사고, 2000 원을 내었을 때의 거스름돈은 $(2000 - 2x)$ 원이다.

⑤ 시속 v km 의 속력으로 s km 의 거리를 달리는 데 걸리는 시간은 $\frac{v}{s}$ 시간이다.

2. $a \times (-3) \times a \times b \times b \times (-1)$ 을 곱셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $-3ab^2$
② a^2b^2
③ $(-3a^2) + (-b^2)$
④ $3a^2b^2$
⑤ $3a^2 + (-b^2)$

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

① $\frac{ab}{3c}$ ② $\frac{3ac}{b}$ ③ $\frac{3ab}{c}$ ④ $3abc$ ⑤ $\frac{3}{abc}$

4. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

첫 번째 시험, 두 번째 시험, 세 번째 시험에서 각각 a , b , c 점을 받았을 때, 세 시험의 평균 점수를 구하여라.

답: _____

5. 다음 중 일차식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

㉠ $-15x$	㉡ $\frac{x}{3}-9$	㉢ a^2-a+1
㉣ $\frac{1}{a}-4$	㉤ $7-0.2x$	

답: _____ 개

6. 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

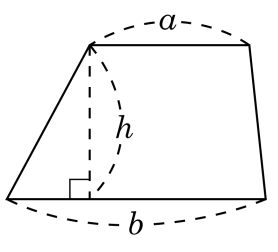
④ x 원인 우표 4 장의 값

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

7. 밑변의 길이가 $2x$ 이고 높이가 y 인 삼각형의 넓이를 문자식으로 알맞게 나타내면?

① xy ② x^2y ③ $2xy$ ④ $\frac{2x}{y}$ ⑤ $2xy^2$

8. 다음 사다리꼴에서 윗변은 a 아랫변은 b 높이가 h 일 때 사다리꼴의 넓이를 S 라 할 때 S 를 a, b, h 로 옳게 나타낸 것은?



① $S = 2h(a+b)$ ② $S = 2(a+bh)$ ③ $S = \frac{(a+bh)}{2}$
④ $S = \frac{h(a+b)}{2}$ ⑤ $S = \frac{h(a+b)}{3}$

9. $x = 3,\ y = -2,\ z = -1$ 일 때, 다음 중 $\dfrac{2x-3y+4z}{-y-2z}$ 의 값과 같은 것은?

① $x+y$　　② $x-z$　　③ $-y$

④ z^2　　⑤ $x+y+z$

10. $x = -4,\ \ y = \frac{2}{3}$ 일 때, $x^2 + 3xy$ 의 값을 구하여라.

답: _____

11. $a = \frac{7}{5}$, $b = -\frac{7}{9}$ 일 때, $\frac{2}{a} - \frac{2}{b}$ 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

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

답: _____

13. a, b 가 다음과 같을 때, $a^2 - 4b$ 의 값은?

$a = (-6) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$, $b = (-25) \div 5$

① 16 ② 19 ③ 21 ④ 26 ⑤ 29

14. 다항식 $2x^3 - x + 5y - 6$ 에서 항의 개수는 a 개 이고, 상수항은 b , x 의 계수는 c 이다. 이 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

15. 다항식 $x^3 - \frac{x}{2} - \frac{1}{6}$ 에서 항의 개수를 a , 차수를 b , x 의 계수를 c , 상수항을 d 라고 할 때, 다음 중 가장 큰 값은?

① $\frac{2}{3}a$ ② $\frac{1}{b}$ ③ $6c$ ④ $-3d$ ⑤ $a-d$

16. x 에 대한 다항식 $3x^3 - x + 7$ 에서 x^2 의 계수를 a, x 의 계수를 b, 이 다항식의 차수를 c 라 할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

답: $a + b + c =$ _____

17. 다항식 $3x^2 - x - \frac{1}{2}$ 에서 x 의 계수를 a , 상수항을 b , 이 다항식의 차수를 c 라 하자. 이때, $2ab - c$ 의 값을 구하면?

① -2 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 4

18. 다음 식을 계산할 때, 일차항의 계수가 가장 큰 것은?

① $-4(7x-9)$

② $(15+40x)\times\left(-\frac{1}{5}\right)$

③ $\frac{2}{3}(-a-12)$

④ $\left(\frac{5}{6}a-\frac{1}{2}\right)\times\frac{12}{7}$

⑤ $-\frac{5}{4}(6y+4)$

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

20. 다항식 $5x^2 - x + 6$ 의 항의 개수를 a, 일차항의 계수를 b, 상수항을 c 라 할 때, $a - bc$ 의 값을 구하여라.

답: _____