1. 다음 다항식에서 일차식을 모두 고르면?

① $2x+3$ ② x^2+5x-1 ③ $3y-7$
④ $3a^2+a-7$ ⑤ $5b-10$

2. 다음 중 $-\frac{1}{2}x$ 와 동류항인 것은?

① $-x^3$ ② -8 ③ $8xy$ ④ $5z$ ⑤ x

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

답: _____

4. x 명의 학생들에게 귤을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4 개씩 나누어 주면 10 개가 남고 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자란다고 한다. 귤의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

① $4x - 10 = 6x + 2$
② $-4x - 10 = 6x + 2$
③ $4x + 10 = 2x - 6$
④ $4x + 10 = 6x - 2$
⑤ $-4x + 10 = -6x - 2$

5. 다음 중 $3a$ 와 같은 것은?

① a^3 ② $3+a$ ③ $3 \div a$

④ $a+a+a$ ⑤ $a \times a \times a$

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

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

7. 세 자리의 자연수가 있다. 백의 자리의 숫자가 p , 십의 자리의 숫자가 q , 일의 자리의 숫자가 r 일 때, 이 세 자리의 정수를 나타내는 식은?

① pqr
② $p+q+r$
③ $100p+10q+r$
④ $100r+10q+p$
⑤ p^3q^2r

8. 물 200 g 에 소금 x g 을 넣어 만든 소금물의 농도를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

답: _____ %

9. 다항식 $-3x^2+4x-5$ 에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

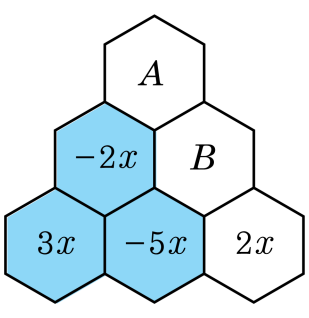
① 항은 3 개다.
② 이차식이다.
③ 상수항은 -5 이다.
④ x 의 계수는 4 이다.
⑤ $-3x^2$ 의 차수는 -3 이다.

10. 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

11. 다음 그림에서 색칠한 부분의 계산 규칙으로 A, B를 각각 구하여 그림을 완성하고 $A-B$의 값을 구하여라.



답: _____

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

답: _____

13. 다음은 문자식을 간단히 나타낸 것이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ $2a - b \div 3 = \dfrac{2a-b}{3}$

㉡ $2 \div a - x = \dfrac{2}{a-x}$

㉢ $c \times (-3) \times a = -3ac$

㉣ $0.1 \times (-1) \times a = -0.a$

㉤ $(-5) \times \dfrac{1}{5} \times b = -b$

① ㉢

② ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

14. $x = -2$ 일 때, 다음 중 식의 값을 <u>잘못</u> 구한 것은?

① $x^2 = 4$ ② $-x^2 = -4$ ③ $(-x)^2 = 4$

④ $x^3 = -8$ ⑤ $-x^3 = -8$

15. 지면으로부터 초속 40 m 로 똑바로 위로 쏘아 올린 공의 t 초 후의 높이는 $(40t - t^2)$ m 라고 한다. 쏘아 올린 지 2 초 후 공의 높이는?

① 60 m ② 64 m ③ 68 m ④ 72 m ⑤ 76 m

16. $A = 2x - 4$, $B = 3 - x$ 일 때, $5A + B - 3(A - B)$ 를 계산하여라.

답: _____

17. $A = -\frac{1}{3}x + \frac{3}{5}$, $B = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$ 일 때, $15A + 8B$ 를 간단히 하면?

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

18. $A = 3 \div xy$, $B = 3 \div x \times y$, $C = \frac{1}{(-3)} \times \frac{1}{x} \div y$ 일 때 $A \times B \div C$ 를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 생략하여 나타내어라.

답: _____

19. 거리가 20 km 인 두 지점 A, B 를 왕복하는 데, 갈 때에는 시속 4 km 로 걷고, 올 때에는 시속 a km 로 걸어 왔다. 왕복하는 동안의 평균 속력을 a 의 식으로 나타낸 것은?

① $\frac{4+a}{2}$(km/h)

② $\frac{20}{5+\frac{20}{a}}$(km/h)

③ $5+\frac{20}{a}$(km/h)

④ $\frac{40}{5+\frac{20}{a}}$(km/h)

⑤ $\frac{40}{4+a}$(km/h)

20. $-1 < x < 0$ 을 만족하는 x 의 값에 대하여 다음 중 값이 가장 작은 것을 보기에서 골라라.

보기

㉠ $-x$　　㉡ x　　㉢ $(-x)^2$

㉣ $-\left(\frac{1}{x}\right)^2$　　㉤ $-\left(\frac{1}{x}\right)^3$

답: _____