1. 다음 중 x 에 관한 일차식인 것은?

① $2x+3-(2x-7)$

② $\dfrac{3}{x}+2$

③ $3x^2-5x+5x-11$

④ $0\cdot x^2-x+5$

⑤ $\dfrac{1}{2}x^2-7x-0.7x^2$

2. 다음 중 등식이 아닌 것은?

① $4x+2x=3x+5x$

② $5x-3=x(x-4)$

③ $2x+4-3(x-1)+4x$

④ $2x+3=2x(7-4)$

⑤ $3(x-3)=2(x-2)$

3. 다음 중 방정식인 것을 모두 고르면?

㉠ $2x+3=x+3$	㉡ $3(x-3)=-3x-3$
㉢ $\frac{x}{3}+2$	㉣ $4x+2=3x+2+x$
㉤ $x+x^2=x^2-2x$	

① ㉠ ② ㉠, ㉡ ③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉤

4. 다음 보기 중 $a \div b \times c$ 와 같은 것은?

보기

㉠ $a \times b \div c$

㉡ $a \div (b \div c)$

㉢ $a \div b \div c$

㉣ $a \div (b \times c)$

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉡, ㉢

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

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

④ $\frac{b}{a}$ ⑤ $\frac{1}{a} - b$

6. 다음 중 계산 결과가 $-3(2x+1)$ 과 같은 것은?

① $(-2x+1)\times 3$

② $\left(x+\frac{1}{2}\right)\div\left(-\frac{1}{6}\right)$

③ $-3(2x-1)$

④ $(2x-1)\div\frac{1}{6}$

⑤ $(3x-6)\div(-2)$

7. 일차방정식 $7 - 1.4x = 0.3(2x - 1) + 1.3$ 의 해는?

① $x = -3$ ② $x = -2$ ③ $x = 1$

④ $x = 2$ ⑤ $x = 3$

8. 연속하는 두 짝수의 합이 36 이다. 큰 수를 x 라 할 때, x 를 구하기 위한 식으로 옳은 것은?

① $x+(x+2)=36$

② $x+2x=36$

③ $x+(x+1)=36$

④ $(x-2)+x=36$

⑤ $x\times 2x=36$

9. $A = a + 2b$, $B = 3a - b$ 일 때, $A + 3B$ 를 a, b 를 사용하여 간단한 식으로 옳게 나타낸 것을 고르면?

① $-a + 5b$ ② $4a + b$ ③ $6a + 5b$

④ $10a - b$ ⑤ $10a + 5b$

10. $4(2x-y-1)-3\left(x-y-\frac{1}{3}\right)$ 을 간단히 하였을 때, x 항의 계수를 a, y 의 계수를 b, 상수항을 c 라 할때, $a+b+c$ 의 값은?

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

11. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $a = 3b$ 이면 $a + 3 = 3(b + 1)$ 이다.

② $ab = c$ 이면 $ab + c = 0$ 이다.

③ $a = b$ 이면 $a - b + c = c$ 이다.

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

⑤ $\frac{x}{6} = \frac{y}{3}$ 이면 $x = 2y$ 이다

12. 수진이와 수학이는 달리기를 했다. 수진이는 시속 8km 로 달렸고, 수학이는 시속 6km 로 달려서 결승점에 수진이가 수학이보다 10 분 먼저 도착하였다. 달린 거리는 몇 km 인가?

① 4km ② 5km ③ 6km ④ 7km ⑤ 8km

13. 시침이 4 시와 5 시 사이에 있고, 시침과 분침이 $180°$ 를 이루는 시각을 구하면?

① 4 시 $53\frac{5}{7}$ 분 ② 4 시 $53\frac{11}{13}$ 분 ③ 4 시 $53\frac{14}{15}$ 분

④ 4 시 $54\frac{3}{4}$ 분 ⑤ 4 시 $54\frac{6}{11}$ 분

14. 소금물 210 g 에 소금 20 g 을 더 넣었더니 농도가 처음 농도의 2 배가 되었다. 처음 소금물을 농도는?

① 5% ② 6% ③ 7% ④ 8% ⑤ 9%

15. 10% 의 소금물 400g 에서 한 컵의 소금물을 퍼내고, 퍼낸 소금물만큼 물을 부은 후 4% 의 소금물을 섞어 7% 의 소금물 550g 을 만들었다. 이때, 컵으로 퍼낸 소금물에 들어 있는 소금의 양은?

① 6g ② 7g ③ 7.5g ④ 8g ⑤ 8.5g