1. 다음 [ ] 안에 알맞은 말을 차례로 나열한 것은?

단항식과 다항식의 곱을 풀어서 하나의 다항식으로 나타내는 것을 [ ] (이) 라고 하고, 전개해서 얻은 다항식을 [ ] 이라 한다.

① 이항, 이항식 ② 결합, 등식 ③ 혼합, 전개식

④ 전개, 전개식 ⑤ 전개, 다항식

2. $-x(y+3x)-y(2x+1)-2(x^2-xy-4)$ 를 간단히 할 때, xy 의 계수와 x^2 의 계수의 합으로 알맞은 것은?

① -6 ② -4 ③ -2 ④ 2 ⑤ 3

3. 방정식 $0.0\dot{2}x \times 0.0\dot{3} = 0.1$ 의 해를 구하면?

① 131 ② 132 ③ 133 ④ 134 ⑤ 135

4. $\left(\dfrac{2z^b}{x^5y^a}\right)^3 = \dfrac{8z^{18}}{x^cy^b}$ 일 때, $a+b+c$ 의 값을 구하면?

① 15 ② 17 ③ 21 ④ 23 ⑤ 25

5. 다음 중 계수가 가장 큰 것과 가장 작은 것을 차례로 나열하면?

㉠ $3a \times 2b$	㉡ $\left(\frac{1}{4}ab\right)^2 \times (2ab)^3$
㉢ $(-ab)^3 \times 2b$	㉣ $(-4x) \times (-3y)^2$

① ㉠, ㉡　② ㉠, ㉢　③ ㉠, ㉣

④ ㉡, ㉢　⑤ ㉡, ㉣

6. $\dfrac{2x^2-5x+4}{3}$ 에 어떤 식을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $\dfrac{x^2-19x+5}{6}$ 가 되었다. 바르게 계산한 답을 구하면?

① $\dfrac{x^2-24x+5}{6}$ ② $\dfrac{3x^2-2x+5}{6}$ ③ $\dfrac{7x^2-x+5}{6}$

④ $\dfrac{7x^2-x+9}{6}$ ⑤ $\dfrac{7x^2-x+11}{6}$

7. 유리수 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$, $\cdots\cdots$, $\frac{1}{99}$, $\frac{1}{100}$ 중에서 유한소수는 <u>모두</u> 몇 개인가?

① 8개 ② 9개 ③ 10개 ④ 11개 ⑤ 12개

8. $\frac{12}{a}$ 를 소수로 고치면 소수 첫째 자리의 수가 2 인 유한소수가 될 때, 자연수 a 의 값을 모두 더한 것은? (단, $a > 12$)

① 142 ② 146 ③ 150 ④ 154 ⑤ 158

9. 밑면의 반지름의 길이가 a cm, 높이가 b cm 인 원뿔 V_1 과 밑면의 반지름의 길이가 b cm, 높이가 a cm 인 원뿔 V_2 가 있다. V_1 의 부피는 V_2 의 부피의 몇 배인가?

① a 배 ② b 배 ③ ab 배 ④ $\frac{a^2}{b}$ 배 ⑤ $\frac{a}{b}$ 배

10. 두 다항식 A, B 에 대하여 $A*B = A-3B$ 라 정의 하자. $A = x^2+2x-4$, $B = x^2-3x+5$ 에 대하여 $(A*B)*B$ 를 간단히 하면?

① $-5x^2-20x-22$

② $-5x^2+20x-34$

③ $2x^2-x+1$

④ $2x^2+5x+9$

⑤ $5x^2+22x-4$

11. $80 \le a \le 90$ 인 조건에서 $\frac{a}{180}$ 는 유한소수이고, 기약분수로 나타내면 $\frac{9}{b}$ 와 같을 때, $a-b$ 의 값은?

① 41 ② 51 ③ 61 ④ 71 ⑤ 81

12. $243^5 \div 81^n = 27^3$ 일 때, n 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. $\dfrac{a+2b}{12} = \dfrac{a}{2} - \dfrac{b}{6}$ 일 때, $a : b$ 의 비는? (단, $a \neq 0,\ b \neq 0$)

① $2 : 3$ ② $3 : 2$ ③ $4 : 5$ ④ $5 : 4$ ⑤ $1 : 1$