1. $-6 \le 4 - 2x < 10$ 일 때, x의 값의 범위는?

① $x > 1$ ② $x \le -3$ ③ $-1 < x \le 4$

④ $-4 < x \le 1$ ⑤ $-3 < x \le 5$

2. 다음 부등식 $3x + 3 \leq a$ 의 해가 $x \leq -5$ 일 때, a 의 값은?

① 8 ② 9 ③ 12 ④ -11 ⑤ -12

3. 다음 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

㉠ $\frac{2}{7}$	㉡ $\frac{15}{24}$	㉢ $\frac{7}{60}$
㉣ $\frac{35}{280}$	㉤ $\frac{21}{2\times3\times7}$	

① ㉠, ㉣ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉤ ⑤ ㉡, ㉣, ㉤

4. 다음 중 아래 식을 만족시키는 x 를 모두 고르면?

$$\frac{1}{6} < x < \frac{1}{2}$$

① $0.\dot{1}$ ② $0.\dot{2}$ ③ $0.\dot{3}$ ④ $0.\dot{4}$ ⑤ $0.\dot{5}$

5. $3a^3b^2 \div (-4a^2b^3)^3 \times (2ab^3)^3$ 을 계산하면?

① $-\frac{3}{8}b^2$ ② $-\frac{8}{3}b^2$ ③ $\frac{3}{8}ab$ ④ $-\frac{8}{3}ab$ ⑤ $-\frac{3}{8}a^2$

6. 어떤 식을 $(-xy^2z^4)^5$ 으로 나누었더니 몫이 $(4x^4y^5z^3)^2$ 이 되었다. 처음 식을 구하면?

① $-16x^{13}y^{20}z^{26}$ ② $-8x^7y^{15}z^{21}$ ③ $-\dfrac{z^{14}}{16x^3}$

④ $-\dfrac{x^3y^{14}}{16}$ ⑤ $8x^{16}y^{10}z^8$

7. 다음 두 분수 $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{22}$ 를 소수로 나타낼 때, 두 소수의 순환마디를 각각 a , b라 하면 $a+b$ 의 값은?

① 12 ② 22 ③ 27 ④ 30 ⑤ 33

8. 다음 중 순환소수 $x = 0.3\dot{1}\dot{5}$ 를 분수로 고치는 가장 편리한 식은?

① $10x - x$ ② $100x - 10x$ ③ $100x - x$

④ $1000x - x$ ⑤ $1000x - 10x$

9. 다음 보기 중 계산 결과가 옳은 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $x \times (-2x^2)^2 = 4x^5$

㉡ $(2x)^2 \times (3x)^2 = 12x^4$

㉢ $(-6xy^3) \times \frac{2}{3}x^2y = -4x^3y^4$

㉣ $-3^2x \times 4y = -36xy$

㉤ $\frac{2}{3}x^2yz \times \frac{3}{2}xyz^2 = x^3y^2z^3$

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

10. $A = 2x - z$, $B = x - 3y + 2z$, $C = 4y + z$ 일 때, 다음 식을 x, y, z 에 관한 식으로 바르게 나타낸 것은?

$$A - 2B - \{B - (A - 2C) + C\}$$

① $x + 3y - 11z$ ② $x - 3y + 9z$ ③ $x - 3y - 11z$

④ $7x - 3y - 11z$ ⑤ $7x - 3y - 5z$

11. $\frac{3654}{9990} = 0.\dot{a}bc\dot{d}$ 에서 a, b, c, d 는 $0, 1, \cdots, 9$ 중 어느 한 수를 나타낸다.
이때, $a+b+c+d$ 의 값은?

① 21 ② 22 ③ 23 ④ 24 ⑤ 25

12. 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 $5x^2+22x-4$

13. $3x-2\left\{x+2y-\left(y-3x-\square\right)\right\}=-7x-6y$ 일 때, $\square$안에 알맞은 식은?

① $-2x-y$ ② $-2x+y$ ③ $x+y$

④ $x+2y$ ⑤ $3x+3y$

14. 다음 문장을 부등식으로 나타내면?

> 소현이 어머니의 나이가 지금은 소현이의 나이 x 의 7 배이지만 3 년 후에는 소현이의 현재 나이 x 의 5 배 이하이다.

① $7x+3<5x$ ② $7x+3\leq 5x$ ③ $7x+3\geq 5x$

④ $7x+3>5x$ ⑤ $7x\leq 5x$

15. $\dfrac{a+2b}{12} = \dfrac{a}{2} - \dfrac{b}{6}$ 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 $1 : 1$