1. 유리수는 유한소수와 (가)로 나누어진다. 다음 중 (가)에 속하는 것은 모두 몇 개인가?

㉠ $\frac{5}{12}$	㉡ -3.141592
㉢ $0.4272727\cdots$	㉣ $\frac{7}{28}$
㉤ $-\frac{5}{6}$	㉥ $-\frac{108}{2\times3^2}$
㉦ $\frac{5}{350}$	㉧ $\frac{10}{2\times5\times7}$
㉨ $\frac{27}{2\times3^2\times5}$	

① 4개 ② 5개 ③ 6개 ④ 7개 ⑤ 8개

2. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것은?

① $\frac{3}{11}$ ② $\frac{11}{45}$ ③ $\frac{5}{36}$ ④ $\frac{5}{66}$ ⑤ $\frac{14}{70}$

3. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 <u>없는</u> 것을 모두 골라라.

① $\frac{24}{15}$ ② $\frac{12}{60}$ ③ $\frac{14}{5 \times 7^2}$
④ $\frac{25}{48}$ ⑤ $-\frac{24}{15}$

4. $x = 2,\ 4,\ 6,\ 8,\ 10,\ 12$ 일때, 분수 $\frac{1}{x}$ 이 유한소수가 되지 <u>않는</u> x 의 개수는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

5. 유리수는 유한소수와 (가)로 나누어진다. 다음 중 (가)에 속하는 것을 모두 고르면?

㉠ $\frac{1}{256}$	㉡ $-3.141592\cdots$
㉢ $0.3151515\cdots$	㉣ $\frac{6}{36}$
㉤ $-\frac{555}{50}$	㉥ $\frac{17}{2\times5\times7}$
㉦ $\frac{21}{2\times5\times7}$	㉧ $-\frac{99}{2\times3^2\times11}$

① ㉠, ㉢　② ㉦, ㉧　③ ㉢, ㉣, ㉥
④ ㉢, ㉣, ㉤　⑤ ㉤, ㉥, ㉧

6. $a=-2,\ b=-\frac{2}{5}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$4a(a-2b)-a(2a-3b)$

답: _____

7. $x(5x-2)-\frac{1}{6xy}(6x^3y-12x^2y)$ 를 간단히 한 식에서 2 차 항의 계수를 a 라 하고, 1 차 항의 계수를 b 라 할 때, ab 의 값은?

① 0 ② 4 ③ −4 ④ 16 ⑤ −16

8. $-x(2x-3y+3)=Ax^2+Bxy+Cx$일 때, 상수 $A,\ B,\ C$의 합 $A+B+C$의 값은?

① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

9. 두 순서쌍 $(a\ b)$, $(c,\ d)$ 에 대하여 $(a,\ b)(c,\ d) = ac + ad + bc + bd$ 로 정의한다. $(px,\ y)(qy,\ 3x) = -3x^2 + xy + 2y^2$ 일 때, 상수 $p,\ q$ 의 값을 각각 구하여라.

답: $p =$ _____

답: $q =$ _____

10. n 이 자연수일 때, $(-1)^{2n}(x-1)(x+1)+(-1)^{2n+1}(x-1)^2+(-1)^{2n-1}(x+1)^2$ 을 간단히 하여라.

답: _____

11. $(4xy-x^3y-3xy^2)\div\frac{1}{2}xy$ 를 간단히 할 때, 상수항을 포함한 모든 계수의 합을 구하여라.

답: _____

12. $\dfrac{8x^2y-6xy^2}{2xy}+\dfrac{6x^2y-12xy^2}{-3xy}$ 를 간단히 하면?

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

13. 어떤 다항식 A 를 $\frac{b}{5a}$ 로 나누었더니 몫이 $7(2a-b)+\frac{2}{3}(9a+18b)$ 로 나누어 떨어졌다. 이때, 어떤 다항식 A 를 구하여라.

답: _____

14. $6x^4y^3 - 12x^3y^2$ 을 어떤 다항식으로 나눈 값이 $6x^3y$ 라고 할 때, 어떤 다항식은?

① $xy^2 - 12y$ ② $x^2 - 2y$ ③ $xy^2 - 2y$
④ $6xy^2 - 2y$ ⑤ $6x^2 - 12y$

15. $(3x^2 - 9xy) \div 3x - (6xy - 8y^2) \div (-2y)$ 를 계산하면?

① $4x - 7y$ ② $4x + 7y$ ③ $2x - 7y$
④ $2x + 7y$ ⑤ $2x - y$

16. $p = a(l + nr)$ 을 l 에 관한 식으로 나타내어라.

답: $l =$ _____

17. $2x+3y=x-y+1$ 을 x 에 관하여 풀어라.

답: _____

18. 다음 등식을 [ ] 안의 문자에 관하여 풀어라.

(1) $5x - 10y = 0$ [x]

(2) $4x + 2y = 2x + y + 1$ [y]

(3) $\frac{4x - y}{3} = -5$ [y]

(4) $2x : y = 2 : 5$ [y]

, $-2x + 1$, $4x + 15$, $5x$ ▶ 답: (1) $x=$ _____

, ▶ 답: (2) $y= -2x + 1$

, ▶ 답: (3) $y= 4x + 15$

, ▶ 답: (4) $y= 5x$

19. $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ 를 h 에 관하여 풀어라.

답: _____

20. $\frac{x}{5}+\frac{y}{2}=\frac{3x+y}{5}$ 를 y 에 관하여 풀어라.

답: $y=$ _____

21. $2(2x-y)=3+x+y$일 때, $2(x-2y)+y-2$를 x에 관한 식으로 나타낸 것은?

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

22. $-x+2y+2=3y-1$ 일 때, $2x-y+3$ 을 x 에 관한 식으로 나타내면?

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

23. $5x-2y=-4x+y-3$ 일 때, $5x-2y+5$ 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

답: _____

24. $x : y = 2 : 3$ 일 때, $5x + 2y - 3$ 을 x 에 관한 식으로 나타내어라.

답: _____

25. 비례식 $(2x-5y):(-3x-y)=3:4$ 를 x 에 관하여 풀면?

① $x=y$ ② $x=2y$ ③ $x=3y$
④ $x=4y$ ⑤ $x=5y$