1. $(3x+2y)-\{x-(4x-2y)\}$를 간단히 하면?

① $3x+y$ ② $6x$ ③ $6x-4y$

④ $3x-4y$ ⑤ $4y$

2. 다음 식을 간단히 하여라.

$$-\left[x^2-\left\{2x-5-(x+3)\right\}-3x^2\right]$$

① $-2x^2-x+8$ ② $2x^2+x-8$ ③ $2x^2-3x-2$

④ $-4x^2-3x-2$ ⑤ $-4x^2-3x-8$

3. $(15x^2 + 9xy) \div 3x + (25y^2 - 5xy) \div 5y$ 를 간단히 하면?

① $4x + 8y$ ② $8x + 4y$ ③ $10x + 2y$

④ $10x + 8y$ ⑤ $14y$

4. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\frac{6x^3+4x^2-10x}{2x}-\frac{9x^2y-xy}{3xy}$$

답 : _____

5. 다음 중 분수를 소수로 나타낼 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠ $\frac{3}{40}$	㉡ $3.14159\cdots$	㉢ $\frac{7}{250}$
㉣ $\frac{24}{360}$	㉤ $\frac{3}{120}$	㉥ $\frac{21}{42}$

답: _____ 개

6. 다음 분수 중 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

㉠ $-\frac{7}{20}$	㉡ $\frac{7}{2^2 \times 3 \times 5}$	㉢ $\frac{7}{25}$
㉣ $\frac{3}{2 \times 3^3}$	㉤ $\frac{4}{23}$	

답: _____

답: _____

7. $x = 0.\dot{5}8\dot{3}$ 일 때, $x \times (10^3 - 1)$ 은 몇 자리 정수인가?

① 한 자리 정수

② 두 자리 정수

③ 세 자리 정수

④ 네 자리 정수

⑤ 다섯 자리 정수

8. $x = 2.\dot{3}$ 일 때, $x + \dfrac{1}{\dfrac{1}{x} - 1}$ 의 값을 구하면?

① $\dfrac{53}{90}$ ② $\dfrac{12}{45}$ ③ $\dfrac{7}{12}$ ④ $\dfrac{7}{30}$ ⑤ $\dfrac{2}{9}$

9. 다음 두 수의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

① $0.37 = 0.\dot{3}\dot{7}$ ② $0.6\dot{9} = 0.7$ ③ $0.3\dot{5} = 0.\dot{3}\dot{5}$

④ $0.\dot{3} < \dfrac{3}{10}$ ⑤ $0.3\dot{9} < 0.4$

10. 다음 중 가장 큰 수는?

① 0.36 ② $0.3\dot{6}$ ③ $0.\dot{3}\dot{6}$ ④ $(0.6)^2$ ⑤ $\frac{4}{11}$

11. $-2(2x-y-\square+4)-4y=-2x-4y-4$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식의 y항의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

답: _____

12. $(Ax^2-3x+1)-(-x^2+Bx+4)=3x^2+2x+C$ 에서 A, B, C 의 값을 각각 맞게 구한 것은?

① $A=2, B=-1, C=3$

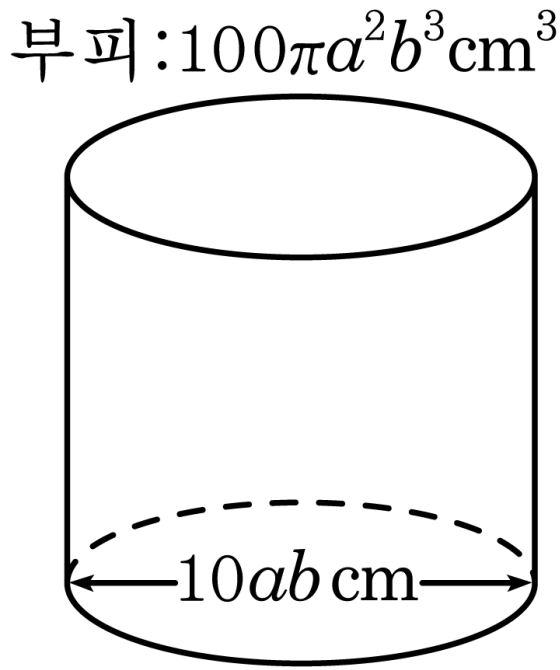
② $A=4, B=-1, C=5$

③ $A=4, B=-5, C=-5$

④ $A=2, B=5, C=3$

⑤ $A=2, B=-5, C=-3$

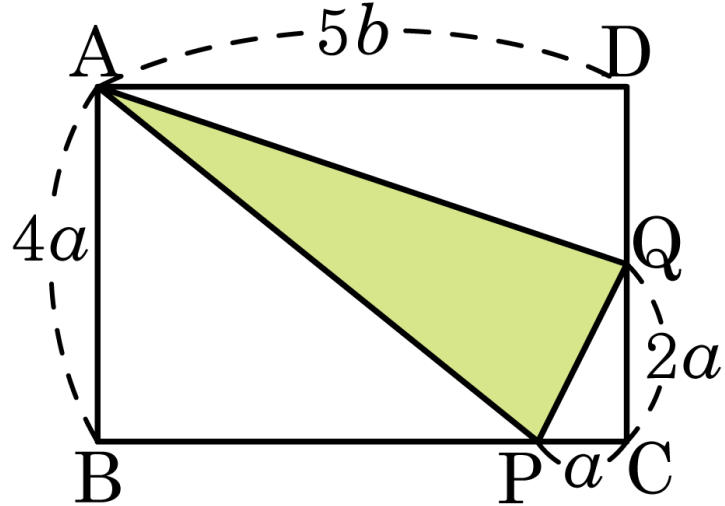
13. 원기둥의 부피는 $100\pi a^2b^3\text{cm}^3$ 이고, 밑면은 지름의 길이가 $10ab\text{cm}$ 인 원이다. 이 원기둥의 높이는?



① $2b\text{cm}$ ② $4b\text{cm}$ ③ $6b\text{cm}$

④ $8b\text{cm}$ ⑤ $10b\text{cm}$

14. 다음 그림과 같이 직사각형의 두 변 위에 각각 점 P , Q를 잡을 때, △APQ의 넓이는?



① a^2+ab ② a^2+2ab ③ a^2+3ab

④ a^2+4ab ⑤ a^2+5ab

15. 다음 등식을 x 에 관하여 풀어라.

$$3(x-y)-2(2x-y)=3$$

답: $x=$ _____

16. $4x+3y=2$ 일 때, $5(x-3y)-2(4x-3y)$ 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

답: _____

17. $8x - 2y + 2 = 4x - y - 3$ 일 때, $2x - 3y + 1$을 x 에 관한 식으로 나타내면?

① $-10x + 16$ ② $-10x - 14$ ③ $12x + 16$

④ $10x - 14$ ⑤ $10x - 16$

18. $3x+2y=x+y+4$ 일 때, 다음 물음에 답하여라.

(1) $xy-3x$ 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

(2) $xy-3x$ 를 y 에 관한 식으로 나타내어라.

답: ______________________

19. $\dfrac{4567}{9900} = 0.ab\dot{c}\dot{d}$ 에서 a, b, c, d 는 0, 1, 2, $\cdots$, 9 어느 한 수를 나타낸다.
이때, $a+b+c+d$ 의 값을 구하여라.

답 : ________

20. 기약분수 $\frac{x}{18}$ 를 소수로 나타내면, $0.72222\cdots$ 일 때, 자연수 x 의 값은?

① 5 ② 7 ③ 11 ④ 13 ⑤ 17

21. $0.1\dot{3}$ 에 어떤 기약분수 A 를 곱하였더니 $3.\dot{2}\dot{7}$ 이 되었다. A 의 값을 구하여라.

답: _____

22. 다음 계산 결과가 옳은 것은?

① $6 \times 2.\dot{4} = \dfrac{32}{3}$

② $0.\dot{4} \div 1.\dot{2} = \dfrac{2}{11}$

③ $0.\dot{5} - 0.\dot{4}\dot{2} = \dfrac{13}{99}$

④ $0.\dot{2} \times 0.\dot{5} = \dfrac{11}{81}$

⑤ $0.\dot{6} \div 0.\dot{5}\dot{4} = \dfrac{10}{9}$

23. 메모리 용량 1MB 의 2^{10} 배를 1GB 라고 한다.
준호가 가지고 있는 PMP 가 32GB 의 용량이라고 하면, 준호는 256MB 의 동영상 강의를 몇 개 넣을 수 있는지 구하여라.

답: __________ 개

24. x, y가 짝수일 때, $(-4)^2 \div (-2)^y = (-2)^{x-6}$ 이다. $x+y$의 값을 구하면?

① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

25. 다음 식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$32^{x-2} = \left(\frac{1}{2}\right)^{2x-4}$$

답: _____