1. 다항식A 에서 $-2x+3y$ 를 더하였더니 $x+5y$가 되었다. 이 때, 다항식 A를 구하면?

① $3x+2y$ ② $x-5y$ ③ $2x+y-1$

④ $2x+3y$ ⑤ $2x+5y$

2. 어떤 식 A 에 $2x^2+3x-4$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 답이 $2x^2-7x+6$ 이 되었다. 바르게 계산한 답은?

① $5x^2-4x+2$　② $5x^2+4x-2$　③ $6x^2+x+4$

④ $6x^2-x-2$　⑤ $6x^2-x-4$

3. $\dfrac{x+2y-2}{2}+\dfrac{3x-4y}{3}-\dfrac{2x-5y-3}{4}=Ax+By+C$ 라고 할 때, $A+B+C$의 값은?

① 20 ② $\frac{5}{3}$ ③ $-\frac{1}{5}$ ④ -20 ⑤ 12

4. $x=3$, $y=2$ 일 때, $(-8x^2y+12xy^2)\div(-2)^2xy-(9xy-6y^2)\div 3y$ 의 값은?

① -10 ② -5 ③ -13 ④ 5 ⑤ 10

5. $x = y - 7$ 일 때, $4x - 2y + 5$ 를 x 에 대한 식으로 나타낸 것은?

① $2x$ ② $3x$ ③ $2x - 1$

④ $2x - 4$ ⑤ $2x - 9$

6. 다음 보기 중 이차식은 모두 몇 개 인가?

보기

㉠ $4x^2 - 5x$

㉡ $x(4x-4) + 2 - 4x^2$

㉢ $\dfrac{1}{x^2} - x$

㉣ $(2 - 4x + 3x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$

㉤ $\left(\dfrac{1}{2}x^2 + 4x - 1\right) - \left(-1 - 4x - \dfrac{1}{3}x^2\right)$

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

7. 다음 □안에 알맞은 식은?

$$-\left[4x-2y-\left\{x-\left(3x+\square\right)\right\}+5y\right]=-6x-7y$$

① $4y$ ② $-4y$ ③ $3y$ ④ $-3y$ ⑤ y

8. $2y-\{x-(3x+4y-\square)\}=-3x+7y$ 일 때, $\square$안에 들어갈 알맞은 식을 구하여라.

① $5x+y$ ② $-5x+2y$ ③ $-5x-2y$

④ $5x-y$ ⑤ $5x-2y$

9. 상수 a, b 에 대하여 $7x - 2y - \{5y - (x - 5y)\} = ax + by$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

10. $2y-[x-\left\{3x+4y-\square\right\}]=-3x+7y$일 때, $\square$ 안에 알맞은 것은?

① $5x+y$ ② $-5x+2y$ ③ $-5x-2y$

④ $5x-y$ ⑤ $5x-2y$

11. $\{(x^2+2x-4)+\square\}-2x^2+3x=-x^2+6x-3$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 식을 써넣어라.

답: _____

12. 다음 계산 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $-(a-5b)=a+5b$

② $-x(-3x+y)=3x^2-xy$

③ $2x(3x-6)=6x^2-6x$

④ $3x(2x-3y)-2y(x+y)=6x^2-11xy-2y^2$

⑤ $-x(x-y+2)+3y(2x+y+4)=-x^2+7xy-2x+3y^2+12y$

13. $\frac{x}{3}(6-3x)-\frac{x}{2}(6x-8)-3x=\mathrm{A}x^2+\mathrm{B}x$ 라 할 때, $2\mathrm{A}+3\mathrm{B}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

14. $(3x^2 - 9xy) \div 3x - (6xy - 8y^2) \div (-2y)$ 를 계산하면?

① $4x - 7y$ ② $4x + 7y$ ③ $2x - 7y$

④ $2x + 7y$ ⑤ $2x - y$

15. $(a^2-3ab)\div\frac{3a}{2}-\left(ab-\frac{b^2}{2}\right)\div\frac{2}{5}b$ 를 간단히 하면?

① $-\frac{11}{6}a-\frac{13}{4}b$ ② $-\frac{11}{6}a+\frac{3}{4}b$ ③ $\frac{11}{6}a-\frac{3}{4}b$

④ $-\frac{11}{6}a-\frac{3}{4}b$ ⑤ $\frac{11}{6}a-\frac{4}{3}b$

16. $(4xy-x^3y-3xy^2)\div\frac{1}{2}xy$ 를 간단히 할 때, 상수항을 포함한 모든 계수의 합을 구하여라.

답: _____

17. 다음 그림은 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?

① $S = 16ab - b^2$ ② $S = 16ab - 2b^2$

③ $S = 16ab - 3b^2$ ④ $S = 16ab - 4b^2$

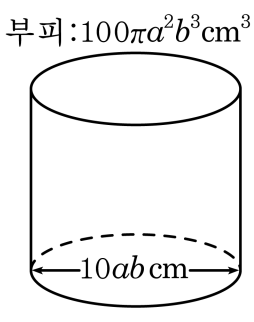
⑤ $S = 16ab - 5b^2$

18. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 $6a$인 원뿔의 부피가 $36\pi a^2b^3 - 24\pi a^2b^2$일 때, 원뿔의 높이는?

① $3b^2 - 2b$ ② $3b^3 - 2b^2$ ③ $6b^3 - 4b^2$

④ $6ab^3 - 4ab^2$ ⑤ $12b^3 - 8b^2$

19. 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 $10b\text{cm}$

20. $x=-3,\ y=-\frac{1}{2}$ 일 때, $(2x^2y-8xy^2)\div 2xy$ 의 값을 구하여라.

답:

21. $x=4,\ y=-2$ 일 때, $\left(\frac{4}{xy^3}\right)^2\times\left(-\frac{y^2}{2x}\right)^3\times(3xy)^3$ 의 값은?

① 3 ② 8 ③ 21 ④ 27 ⑤ 35

22. $a = -2$, $b = -\frac{3}{4}$ 일 때, 다음 식을 계산하여라.

$3a(a+2b) - (10a^2b + 8ab^2) \div (-2ab)$

답: _____

23. $A=\dfrac{2x-y}{2}$, $B=\dfrac{x+3y+2}{3}$ 일 때, $A-\{2A-3B-3(A-2B)\}$ 를 x , y 에 관한 식으로 나타내면?

① $x+2y+1$ ② $x+2y-1$ ③ $x+4y-2$

④ $x-4y-2$ ⑤ $x-8y+2$

24. 자연수 a, b 에 대하여 $(x^a y)^4 = x^{12}y^b$ 인 관계가 있을 때, $\left(-\frac{1}{2}x^2y\right)^a \div \left(\frac{1}{4}x^b y^2\right)^a \times (xy)^b$ 을 간단히 한 것은?

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

25. $x=2,\ y=-1$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$2x-[7y-2x-\{2x-(x-3y)\}]$

답: _____