1. $-x(2x-6)+(x-2)(-3x)$ 를 간단히 한 식에서 x^2 의 계수를 a, x 의 계수를 b 라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

① 7 ② -7 ③ 17 ④ -17 ⑤ 0

2. 다음 중 $(-x-y)^2$ 과 같지 않은 것을 모두 고르면?

① $(x+y)^2$ ② $(y+x)^2$ ③ $-(x+y)^2$

④ $x^2+2xy+y^2$ ⑤ $\{-(x-y)\}^2$

3. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 찾으면?

① $x = 2y$

② $\frac{3}{x} + \frac{3}{y} = 2$

③ $3x + 2y = 2y + 2$

④ $x - y + z = -y + 3z + 2$

⑤ $y = x(x + 2)$

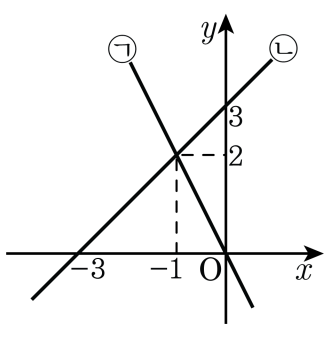
4. x , y 가 자연수일 때, 일차방정식 $5x + y = 17$ 을 만족하는 순서쌍 (x, y) 는 모두 몇 개인가?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

5. 일차방정식 $2x-y+2=0$ 의 한 해가 $(k, 3k)$ 일 때, k 의 값을 구하여라.

답: $k=$ _____

6. 연립방정식 $\begin{cases} x-y=a & \cdots ㉠ \\ 2x+y=b & \cdots ㉡ \end{cases}$ 의 해를 구하기 위하여 다음 그림과 같이 두 일차방정식의 그래프를 그렸다. $a-b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수이다.)



① −5 ② −3 ③ −1 ④ 3 ⑤ 5

7. 연립방정식 $\begin{cases} 2x-y=4a \\ x+2y=11 \end{cases}$ 의 해가 $x=k,\ y=4$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

8. 두 직선 $3x+y=2$ 와 $x+ay=9$ 의 교점의 좌표가 $(-1,b)$ 일 때, $a-b$ 의 값은?

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

9. $\dfrac{6x^2y-8xy^2}{2xy}-\dfrac{6xy-9y^2}{3y}$ 을 간단히 하면?

① $3x-2y$ ② $x-y$ ③ $x-7y$

④ $2x-3y$ ⑤ $x+5y$

10. $(x-1)^2-(2x+1)(x-4)=Ax^2+Bx+C$일 때, 상수 A, B, C의 합 $A+B+C$의 값은?

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

11. $(-3x+4)(5x-6)=ax^2+bx+c$ 일 때, 정수 a, b, c 에 대하여 $a+b-c$ 의 값을 구하여라.

답:

12. $(x+y-5)(x-y-5)$를 전개하는데 가장 적절한 식은?

① $\{(x+y)-5\}\{(x-y)-5\}$ ② $\{x+(y-5)\}\{x-(y+5)\}$

③ $\{(x-5)+y\}\{(x-5)-y\}$ ④ $\{x+(y-5)\}\{(x-y)-5\}$

⑤ $\{(x+y)+5\}\{(x-y)+5\}$

13. $x(x-1)(x+2)(x-3)=x^4+ax^3+bx^2+cx$ 에서 자연수 a, b, c의 합 $a+b+c$의 값은?

① -3 ② -1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 6

14. $(a^2b-a^2)\div a-2(ab^2+6b^2)\div b$ 를 간단히 했을 때, ab 의 계수를 x , a 의 계수를 y 라 할 때, $3x-y$ 의 값을 구하여라.

답: _____

15. $x=-1$, $y=-2$ 일 때, $\dfrac{x^2y+2xy^2}{xy}+\dfrac{x^2y-3y^2}{y}$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. $(2x+y):(x-2y)=3:1$ 일 때, $\dfrac{2x+4y}{x-y}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

17. 다음 그림과 같은 평행사변형에서 색칠한 부분의 넓이를 S 라 할 때, x를 a, b, S 의 식으로 나타내어라.

답: $x =$ _____

18. 등식 $Ax-\left(x^2-3x-2\right)=6x^2-3x+2$ 이 성립하도록 다항식 A 을 바르게 구한 것을 고르면?

① $5x$ ② $5x+6$ ③ $7x+6$

④ $7x-6$ ⑤ $7x$

19. 다음 식을 전개하였을 때, 그 결과가 이차식인 것을 모두 고르면?

① $\left(-\frac{2}{x}+3\right)+\left(5+\frac{2}{x}\right)$

② $(4+3x+2x^2)-(-4+3x-2x^2)$

③ $(3-3x-6x^2)-3(2x^2+2x-3)$

④ $\left(-\frac{2}{3}x^2+3x-4\right)-\left(-5-6x-\frac{2}{3}x^2\right)$

⑤ $-2x^2(1-x)$

20. 어떤 다항식에 $-x+5y+3$을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $3x-2y+1$이 되었다. 옳게 계산한 결과는?

① $x+8y+7$　② $2x+3y+4$　③ $2x-7y-2$

④ $x-2y+1$　⑤ $-x+2y-3$

21. $4x+3y=2$ 일 때, $5\left(x-3y\right)-2\left(4x-3y\right)$ 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

답: _____

22. $\dfrac{2x-y}{3x+4y}=\dfrac{1}{3}$ 일 때 $\dfrac{2}{3}x+\dfrac{2}{3}y+3$ 을 y 에 관한 식으로 나타내면 $ay+b$ 이다. $9a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

23. $a^2=16$, $b^2=4$ 일 때, $\left(\frac{1}{4}a+\frac{5}{2}b\right)\left(\frac{1}{4}a-\frac{5}{2}b\right)$ 의 값은?

① -30 ② -24 ③ -18 ④ -12 ⑤ -6

24. $(x-2y-1)^2$ 을 전개하였을 때 x^2 의 계수를 A , x 의 계수를 B , 상수항을 C 라 할 때, $A+B+C$ 의 값을 구하여라.

답: _____

25. $A = (24a^4b^5 - 12a^5b^4) \div (-2a^2b)^2$, $B = (8a^3b^4 - 4a^2b^2) \div (-ab)^2$ 일 때, $A - (B + 3C) = ab^2 + 1$을 만족하는 식 C를 구하면?

① $C = b^3 - 2ab^2 - 1$ ② $C = b^3 - 4ab^2 - 2$

③ $C = 2b^3 - ab^2 - 1$ ④ $C = 2b^3 - 4ab^2 + 1$

⑤ $C = b^3 - ab^2 - 4$