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

답: ____________

2. 다음 중에서 부등식을 모두 고르면?

① $3x-2=7$

② $4>-3$

③ $x+5-(2x+1)$

④ $-10+x=-x+2$

⑤ $-2x+4\leq 6$

3. 부등식 $3x + 5 \geq 6x + 2$ 를 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

4. $x = -2,\ -1,\ 0,\ 1,\ 2$일 때, 일차부등식 $4 - x > 3$을 참이 되게 하는 x의 값을 모두 구하면?

① -2 ② $-2,\ -1$ ③ $-2,\ -1,\ 0$

④ 2 ⑤ $1,\ 2$

5. $(\quad) - (3x^2 - y) = 5x^2 + 2y$ 에서 ( ) 안에 알맞은 식은?

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

④ $8x^2 + y$ ⑤ $8x^2 + 2y$

6. $2x-[7y-3x-2\{4y+2(x-2y)-1\}]$ 을 간단히 하면?

① $9x-7y+1$ ② $9x-7y-2$ ③ $x-23y-6$

④ $x-7y-6$ ⑤ $3x-7y-2$

7. 어떤 식 A 에 $2x^2-5x+7$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니, 답이 $7x^2-2x+3$ 이 되었다. 바르게 계산한 답의 계수와 상수항의 합은?

① -11 ② -3 ③ -1 ④ 0 ⑤ 2

8. $(a+3)\left(-\frac{3}{2}a\right)$를 간단히 한 식에서 a^2의 계수를 x, a의 계수를 y라고 할 때, $x+y$의 값은?

① -12 ② -6 ③ -1 ④ 6 ⑤ 12

9. $\dfrac{4a^2+6ab}{a}-\dfrac{3b^2-4ab}{b}$ 를 간단히 하면?

① $3b$ ② $8a+3b$ ③ $8a+9b$

④ $9b$ ⑤ $8b-9b$

10. $x(y+3x)-y(2x+1)-2(x^2-xy-4)$ 를 간단히 하였을 때, x^2 의 계수와 xy 의 계수의 합은?

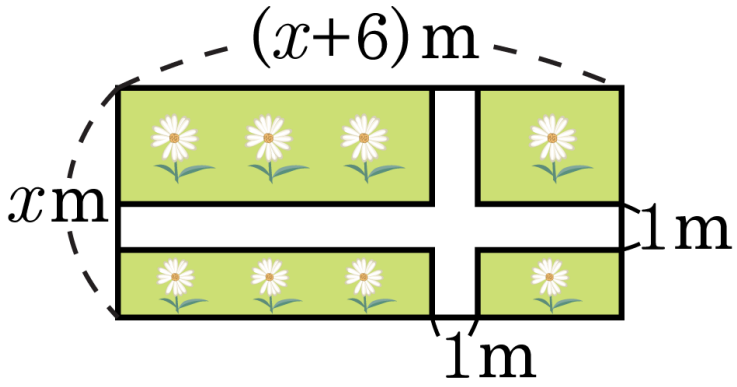
① 1 ② -1 ③ 2 ④ -2 ⑤ 4

11. $\dfrac{4a^2+6ab}{a}-\dfrac{3b^2-4ab}{b}$ 를 간단히 하면?

① $3b$ ② $8a+3b$ ③ $8a+9b$

④ $9b$ ⑤ $8b-9b$

12. 다음 그림은 직사각형 모양으로 생긴 꽃밭에 폭이 1m 인 길을 만든 것이다. 길을 내고 난 꽃밭의 넓이를 x 를 사용하여 나타내면?



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

④ $x^2 + 3x - 2$ ⑤ $x^2 + 4x - 5$

13. 다음 식의 값을 구하여라.

$$5x^2y \times \left(xy^3\right)^3 \div xy^4 \text{ (단, } x^2 = 2, y^2 = -1 \text{)}$$

답 : _____

14. 비례식 $(3x-y):(2x-4y)=2:3$ 을 y 에 관하여 풀어라.

답: _____

15. $3(x+2) > 7(x-1)+1$ 을 만족하는 정수 중 가장 큰 정수를 구하여라.

답: _____

16. x 에 관한 부등식 $ax + 8 > 0$ 의 해가 $x < 1$ 일 때, 상수 a 의 값으로 옳은 것은?

① 5 ② -5 ③ 8 ④ -8 ⑤ 10

17. 두 식 x, y 에 대하여 $*$, $\triangle$ 를 $x * y = (8xy^2 + 4xy^2) \div 2xy$, $x \triangle y = (12x^2y - 8x^2y) \div 4xy$ 로 정의할 때, $\dfrac{(x * y) - (x \triangle y)}{(x * y) + (x \triangle y)}$ 의 값은?

① $\dfrac{6y + x}{6y + x}$ ② $\dfrac{6y - x}{6y - x}$ ③ $\dfrac{6y - x}{6y + x}$

④ $\dfrac{6y + x}{6y - x}$ ⑤ $\dfrac{3y - x}{3y + x}$

18. $a > b$, $ac > bc$, $ac = 0$ 일 때, a, b, c 의 값 또는 부호를 구하면?

① $a > 0,\ b < 0,\ c = 0$

② $a < 0,\ b > 0,\ c = 0$

③ $a = 0,\ b > 0,\ c < 0$

④ $a = 0,\ b < 0,\ c > 0$

⑤ $a = 0,\ b < 0,\ c < 0$

19. 부등식 $\frac{x+1}{3}+\frac{7}{2}>\frac{2x}{3}$을 만족하는 정수 중 최댓값을 a, 부등식 $\frac{1}{3}(x+4)+(-x)\le\frac{2+x}{3}+2$을 만족하는 정수 중 최솟값을 b 라고 할 때, $a-b$의 값은?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

20. $a < 3$ 일 때, $(a-3)x + 3 > a$ 의 해를 구하여라.

답: _____