

1. 일차항의 계수가 다른 하나는?

① $\left(\frac{1}{2}x+3\right)\left(\frac{7}{2}x-15\right)$ ② $(2x-1)(3x+3)$

③ $(x+1)(x+2)$ ④ $(x-3)(x+6)$

⑤ $(2x-3)(x+1)$

2. $x = 3, y = 2$ 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

3. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x + y = 17$ 을 만족하는 순서쌍 (x, y) 는 몇 개인가?

① 5개 ② 6개 ③ 7개 ④ 8개 ⑤ 9개

4. 연립방정식
$$\begin{cases} 3x + 4y = 1 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x - 3y = -5 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$
에서 먼저 y 를 소거하여 해를 구

하기 위한 가장 적절한 식은?

① $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 4$

② $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 + \textcircled{\text{㉡}} \times 4$

③ $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

④ $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 - \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

⑤ $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

5. 연립부등식 $8x - 6 < 5x + 4 \leq 3x + 8$ 의 해는?

① $x < 1$

② $x \leq 2$

③ $x > 2$

④ $x < \frac{10}{3}$

⑤ 해가 없다.

6. 동네 문구점에서 한 권에 1000 원인 노트가 도매시장에서는 한 권에 700 원이라고 한다. 도매시장에 다녀오는 교통비가 2000 원일 때, 노트를 몇 권 이상을 사는 경우 도매시장에 가는 것이 유리한가?

① 5권 ② 6권 ③ 7권 ④ 8권 ⑤ 9권

7. 모든 양수 x, y 에 대하여 $x^x \times y^y \times x^{-y} \times y^{-x} = \left(\frac{y}{x}\right)^A$ 이 성립할 때, A 를 구하여라. (단, $y > x$)

 답: _____

8. $3x + y = 1$, $x - 3y = 5$ 일 때, 다음 값을 구하여라.

$(2x - y)^2 - (x + 2y)^2$

 답: _____

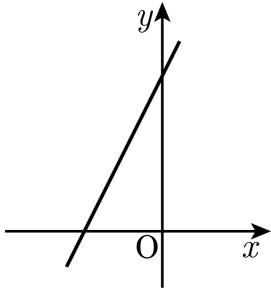
9. 어느 서점의 지난 달 수학도서와 영어도서의 판매량을 합하면 모두 270 권이다. 이 달의 5% 판매량이 증가한 수학도서와 10% 판매량이 증가한 영어도서의 판매량이 같다고 할 때, 이 달의 수학도서의 판매량은 몇 권인지 구하여라.

 답: _____ 권

10. 다음 연립부등식 중 해가 없는 것을 모두 고르면?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} & \begin{cases} 3x-2 > -2x+3 \\ 2(x+1) \geq 8 \end{cases} \\ \textcircled{2} & \begin{cases} -\frac{x}{2} \leq \frac{1}{4}-x \\ -0.2x-1 \geq -1.2x-3 \end{cases} \\ \textcircled{3} & \begin{cases} 7x-1 > 4x+11 \\ 3x-3 \leq 1-2x \end{cases} \\ \textcircled{4} & \begin{cases} 2x > 6 \\ -x \geq -3 \end{cases} \\ \textcircled{5} & \begin{cases} 2x-3x \leq 7 \\ x+1 > 5 \end{cases} \end{array}$$

11. 일차함수 $y = 2x + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 않은 것의 개수는?



- ㉠ 이 그래프는 제1, 2, 3 사분면을 지난다.

㉡ 이 그래프의 x 값이 증가하면 y 값은 감소한다.

㉢ 이 그래프는 y 절편의 값이 음수이다.

㉣ 이 그래프는 $y = -2x + b$ 와 평행하다.

- ① 모두 옳다.

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개

12. 일차함수 $y = 3x - 4$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, x 절편이 2인 일차함수의 식은?

① $y = 2x - 4$

② $y = -2x + 4$

③ $y = -x + 4$

④ $y = -x - 4$

⑤ $y = 2x + 2$

13. 일차방정식 $2x - y = 0$ 의 그래프가 두 직선 $4x - y = a$, $x + 2y = 14 - a$ 의 교점을 지날 때, 상수 a 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

14. 두 직선 $(a+1)x-y+2=0$ 과 $4x+2y+b-1=0$ 이 평행할 때, a, b 의 값으로 옳은 것은?

① $a=3, b=4$

② $a=4, b=-1$

③ $a=-3, b \neq 2$

④ $a=-3, b \neq -3$

⑤ $a=2, b \neq 2$

15. 순환소수 $0.\dot{a}b$ 가 $\frac{13}{33}$ 일 때, 순환소수 $0.\dot{b}a$ 를 기약분수로 나타내어라.
(단, a, b 는 한 자리의 자연수)

 답: _____

16. $2(4+2)(4^2+2^2)(4^4+2^4)(4^8+2^8)=4^a-2^b$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a+b$ 의 값은?

① 2

② 4

③ 16

④ 32

⑤ 64

17. 둘레의 길이가 1.2km 되는 공원 주변에 산책로가 있다. 같은 지점에서 출발하여 종혁이와 혜진이 두 사람이 서로 반대 방향으로 가면 10 분 만에 처음 만나고, 같은 방향으로 가면 1 시간 만에 종혁이가 혜진을 처음으로 따라 잡는다. 종혁이와 혜진이 두 사람의 속력을 각각 구하면?
- ① 종혁 : 70m / 분, 혜진 : 65m / 분
 - ② 종혁 : 70m / 분, 혜진 : 60m / 분
 - ③ 종혁 : 60m / 분, 혜진 : 50m / 분
 - ④ 종혁 : 70m / 분, 혜진 : 50m / 분
 - ⑤ 종혁 : 60m / 분, 혜진 : 45m / 분

18. 다음 부등식을 만족하는 x 중에서 절댓값이 1 이하인 정수의 개수를 구하여라.

$$0.5(x + 2) - \frac{1}{6}x > \frac{4}{3}x$$

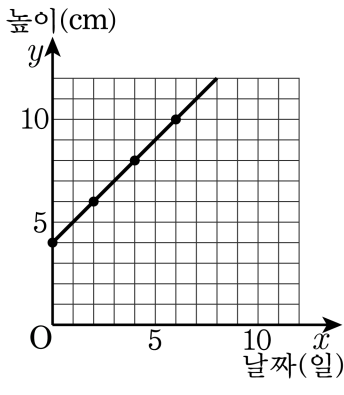
 답: _____ 개

19. 두 순환소수 $0.\dot{a}2\dot{b}$ 와 $0.\dot{a}b\dot{2}$ 의 합이 $\frac{307}{333}$ 일 때 a, b 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

20. 다음 그래프는 붓꽃이 땅속줄기에서 4cm 자랐을 때부터 관찰하여 이틀마다 변화한 높이를 나타낸 것이다. 붓꽃이 계속 같은 속도로 자란다고 할 때, 12일 후의 붓꽃의 높이를 구하여라.



 답: _____ cm