

1. 다음 식을 간단히 하여라.

$$- [x + 3y - \{2x - (x + 5y)\} + 2y]$$



답: \_\_\_\_\_

2.  $x$ 가  $-5, -4, -3, -2$  일 때, 부등식  $4 - x > 7$ 을 참이 되게 하는  $x$ 의 개수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

**3.** 다음 중에서  $(2, 1)$  을 해로 갖는 일차방정식을 모두 찾으려면? (정답 2개)

①  $2x - y = 3$

②  $-2x + y = 5$

③  $x + 2y = 5$

④  $-7x + 9y = 2$

⑤  $3x - 5y = 1$

4. 일차방정식  $ax + 4y = 11$  의 해가  $(1, 2)$  일 때,  $a$  의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

5. 연립방정식  $\begin{cases} 6x + 3y = 3 \\ y = -x + 2 \end{cases}$  을 대입법을 이용하여 풀면?

①  $x = -1, y = 3$

②  $x = -2, y = 4$

③  $x = -3, y = 5$

④  $x = -4, y = 6$

⑤  $x = -5, y = 7$

6. 연립방정식 
$$\begin{cases} 2x + ay = 8 \\ bx - 6y = 4 \end{cases}$$
의 해가  $(2, -2)$  일 때,  $a + b$ 의 값은?

①  $-6$

②  $-4$

③  $-2$

④  $-1$

⑤  $0$

7. 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자의 합은 11 이고, 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 27 만 큼 커진다고 한다. 처음 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 다음 중  $y$ 가  $x$ 의 함수가 아닌 것을 고르면?

① 한 변의 길이가  $x$ cm 인 마름모의 둘레의 길이  $y$  cm

② 시속 40km 로  $x$  시간 동안 이동한 거리  $y$ km

③ 10개에  $x$  원인 사탕 1개의 가격  $y$  원

④ 자연수  $x$ 의 배수  $y$

⑤ 정가가 10000원인 물건의  $x\%$  할인가격  $y$  원

9. 일차함수  $y = -3x + 3$  의 그래프는  $x$  의 값이 3 만큼 증가할 때,  $y$  의 값은 얼마만큼 증가하는가?

①  $-3$

②  $-9$

③  $-6$

④  $6$

⑤  $-\frac{2}{3}$

10. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $-a \times (-a^3)^2 \times (-a^2) = a^9$

②  $xy^2 \times (-x^3y)^2 = x^7y^4$

③  $(-a^2)^3 \times (-a^4)^2 = -a^{14}$

④  $-x^{10} \div (-x^5) \times (-x^3) = -x^5$

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

11. 부등식  $x - 2 \leq 2(3x + 1)$  을 만족하는 정수의 최솟값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

**12.** 어떤 반의 여학생 20 명의 평균 몸무게가 52kg , 남학생의 평균 몸무게가 60kg 이다. 이 반 학생 전체의 평균 몸무게가 55kg 이하일 때, 남학생은 최대 몇 명인가?



답: \_\_\_\_\_

명

13. 윤정이 통장에는 4000 원이 들어 있다. 매일 400 원씩 저금한다고 할 때, 예금액이 20000 원이 넘는 것은 며칠 후부터인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

일의 후

14. 다음 표는 어느 이동통신사의 요금체계이다. 초과하는 음성 통화 1분당 요금이 120원일 때, 초과하는 음성 통화가 몇 분이상일 때, 『통화하자』에 가입하는 것이 더 이익인가?

요금종류	제공되는 서비스	기본요금
절약하자	50분 무료통화 + 무료 문자메세지 100건	12,000원
통화하자	200분 무료통화 + 무료 문자메세지 100건	20,000원

- ① 65분      ② 66분      ③ 67분      ④ 68분      ⑤ 69분

**15.**  $x, y$  가 자연수일 때, 일차방정식  $2x + 3y = 30$  의 해는 모두 몇 쌍인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

쌍

16. 자연수  $x, y$  에 대하여 연립방정식  $\begin{cases} x - 2y = 0 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$  의 해를  $(a, b)$  라

할 때,  $a + b$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

17. 연립방정식  $(a-4)x - (a-2)y = -1$ ,  $-ax - (2-a)y = 3$  의 해가  $y - 2x = 0$  을 만족할 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 다음 중 일차함수  $y = 2x + 1$ 의 그래프와 평행한 것은?

①  $y = \frac{1}{2}x - 3$

②  $y = -2x - 1$

③  $y = 2x - 3$

④  $y = x - 2$

⑤  $y = -x - 3$

19. 일차함수  $y = 2x - \frac{3}{2}$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 점  $(1, \frac{1}{2})$ 을 지난다.

②  $x$ 의 값이 2만큼 증가하면  $y$ 의 값은 4만큼 증가한다.

③  $y = 2x - 1$ 의 그래프와 평행하다.

④  $x$ 절편은 2,  $y$ 절편은  $-\frac{3}{2}$ 이다.

⑤ 제 1, 3, 4 사분면을 지난다.

**20.** 일차함수  $y = \frac{3}{2}x - 4$  와 평행하고, 점  $(2, 6)$  을 지나는 일차함수의  $y$  절편을 구하면?

①  $-4$

②  $0$

③  $2$

④  $3$

⑤  $6$

**21.** 두 점  $(-3, 10)$ ,  $(1, 18)$ 을 지나는 직선의 방정식이  $mx + ny + 16 = 0$ 일 때,  $m - n$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

**22.**  $x = -\frac{1}{3}$ ,  $y = 3$  일 때  $3xy(x - y) - (4x^2y^3 - 4x^3y^2) \div 2xy$  의 값은?

①  $\frac{50}{3}$

②  $-\frac{50}{3}$

③  $\frac{40}{3}$

④  $-\frac{40}{3}$

⑤  $\frac{35}{3}$

**23.**  $a = x + 2y$ ,  $b = 3x - y$  일 때,  $4a - 3b$  를  $x$ ,  $y$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $-5x + 5y$

②  $-5x + 9y$

③  $-5x + 11y$

④  $-5x + 3y$

⑤  $-5x + y$

**24.** 두 직선  $2x - y + 4 = 0$ ,  $-ax + y - 4 = 0$  과  $x$  축으로 둘러싸인 부분의 넓이가 12 일 때, 상수  $a$  의 값은? (단,  $a < 0$ )

①  $-5$

②  $-4$

③  $-3$

④  $-2$

⑤  $-1$

**25.**  $7^{2x-1} + (7^2)^x + 7^{2x-1} = 63$  을 만족하는  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_