

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.  $(3x - 6y)^2$  을 전개하면  $ax^2 + bxy + cy^2$  이다. 이때, 상수  $a, b, c$  의 합  $a + b + c$  의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

3. 다음 일차부등식 중 해가  $3x - 2 < x + 4$ 와 같은 것은?

①  $2x + 5 < 3x - 1$

②  $3(x - 1) < 18$

③  $-x - 4 < -3x + 5$

④  $2 - x < x + 1$

⑤  $3 + 2x < x + 6$

4. 태풍 '나비'로 고통 받는 이재민을 돕기 위하여 경수네 학교 학생회에 서는 1인당 2000원 이상의 성금을 모금하기로 하였다. 경수네 반의 학생 32명 전원이 성금 모금에 참여하여 모금된 성금을  $x$ 원이라고 할 때, 이것을 부등식으로 옳게 나타낸 것은?

- ①  $x > 64000$       ②  $x = 64000$       ③  $x \geq 64000$   
④  $x < 64000$       ⑤  $x \leq 64000$

5.  $(-5x^2y)^3$ 을 간단히 하면?

①  $125x^6y^3$

②  $-125x^6y^3$

③  $-125x^3y^6$

④  $125x^3y^6$

⑤  $-125x^3y^3$

6. 3% 의 소금물과 8% 의 소금물을 섞어 6% 의 소금물 400g 을 만들려고 한다. 3% 의 소금물과 8% 의 소금물을 각각 몇 g 씩 넣어야 하는가?

① 3% 소금물 160g, 8% 소금물 240g

② 3% 소금물 150g, 8% 소금물 250 g

③ 3% 소금물 130g, 8% 소금물 270g

④ 3% 소금물 100g, 8% 소금물 300g

⑤ 3% 소금물 120g, 8% 소금물 280g

7. 인터넷 이용 요금이 다음과 같을 때, B 회사를 선택하는 것이 유리하려면 한 달 인터넷 이용 시간이 몇 시간 미만이어야 하는지 구하여라.

회사	기본요금(원)	시간당 초과요금(원)
A	30000	없음
B	18000	400

▶ 답: \_\_\_\_\_ 시간

8.  $x$  절편이 3,  $y$  절편이 6 인 일차함수와  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 일차함수  $y = ax + \frac{5}{6}$  의 그래프는  $x$  의 값이 3 만큼 증가할 때,  $y$  값이 1 만큼 감소한다. 이 그래프가 점  $(b, \frac{1}{6})$  을 지날 때,  $b$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 일차함수  $y = 2ax + 3$  을  $y$  축의 방향으로  $-5$  만큼 평행이동하면  $y = -2x + b$  가 될 때,  $ab$  의 값은?

- ①  $-1$       ②  $-3$       ③  $2$       ④  $1$       ⑤  $3$

11. 두 점  $(a, 4)$ ,  $(3a-8, -4)$  를 지나는 직선이  $x$  축에 수직일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 순환소수  $0.3i5$  를 분수로 나타내면  $\frac{208}{a}$  이다.  $a$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

13. 연립방정식  $\begin{cases} 4(x+y) - 3y = -7 \\ 3x - 2(x+y) = 5 \end{cases}$  의 해가  $x = a, y = b$  일 때,  $3a - b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14. 영주는 생일날 커다란 곰인형을 사려고 마음먹고 매일 조금씩 돈을 모으기로 했다. 오늘부터 하루에 300 원씩 모으면 1500 원이 부족하고, 400 원씩 모으면 600 원이 남는다고 할 때, 곰인형의 가격을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 원

15. 희망이네 반 학생 수는 50 명이다. 이 중 남학생 수의 4 할과 여학생 수의 2 할이 게임기를 가지고 있다. 게임기가 없는 학생이 전체 학생의 68% 일 때, 게임기가 있는 여학생 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

16. 갑이 60m 를 걷는 동안 을은 40m 를 걷는 속력으로 1000m 떨어진 두 지점에서 갑과 을이 서로 마주보고 걷기 시작하였다. 만날 때까지 10 분이 걸렸다면 갑의 속력을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ m/min

17. 어떤 자연수에 2.2를 곱해야 할 것을 2.2를 곱하였더니 차가 0.2가 생겼다. 이때, 이 자연수를 구하면?

- ① 8      ② 9      ③ 10      ④ 11      ⑤ 12

18. 다음 식에서  $P$ 의 값은? (단,  $a \neq b \neq c$ )

$$P = \frac{a}{(a-b)(a-c)} + \frac{b}{(b-c)(b-a)} + \frac{c}{(c-a)(c-b)}$$

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

19. 부등식  $\frac{x}{4} - a \geq \frac{3x-2}{5}$  를 만족하는 정수 중 가장 큰 수는  $-16$  이라고 할 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 일차함수의 그래프 중에서  $x$ 절편과  $y$ 절편의 곱이 가장 큰 것은?

①  $y = \frac{2}{3}(x - 4)$       ②  $y = 4(x + 1)$       ③  $y = -\frac{5}{3}(6 - x)$

④  $y = 2x + 3$       ⑤  $y = -4x - \frac{2}{3}$