

1. 밑변의 길이가 a , 높이의 길이가 b 인 삼각형에서 $a = 6$, $b = 3$ 일 때,
넓이를 구하면?

① 9

② 18

③ 36

④ 40

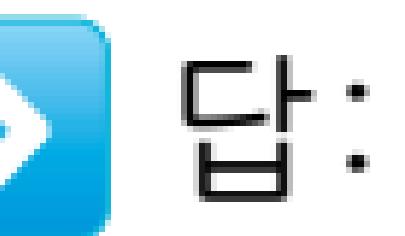
⑤ 81

2. 다항식 $-2x^2 + 13x - 5$ 의 차수를 a , x 의 계수를 b , 상수항을 c 라 할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.



답: $a + b + c =$

3. $\frac{2x-1}{3} - \frac{-3x+2}{6}$ 을 간단히 하면 $ax+b$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.



답:

4. 다음은 일차방정식의 해를 구하는 과정이다. (1)의 과정에서 이용된 등식의 성질은?

$$\frac{4x - 2}{3} = 2 \cdots (1)$$

$$4x - 2 = 6 \cdots (2)$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

① $a = b$ 이면 $a + c = b + c$ 이다.

② $3a = b$ 이면 $3a - c = 3b - c$ 이다.

③ $a = b$ 이면 $ac = bc$ 이다.

④ $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ ($c \neq 0$) 이다.

⑤ $a + c = b + c$ 이면 $a = b$ 이다.

5. 다음은 방정식의 풀이 과정이다. 이항한 횟수를 구하면?

$$-3x + 8 = 7x - 12$$

$$-3x + 8 - 7x = -12$$

$$-3x - 7x = -12 - 8$$

$$-10x = -20$$

$$\therefore x = 2$$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. 다음 중 일차방정식은?

① $2(1 - x) - 3x = 0$

② $4x + 8 = 4(x + 2)$

③ $2 + x - 2x^2 = 1 + 2x^2$

④ $-2x = 3x + 4x^2$

⑤ $3x + 2 + 4 = x + 6 + 2x$

7. 방정식 $4x - 3(2x - 1) = 5$ 를 풀면?

① $x = 1$

② $x = -1$

③ $x = 4$

④ $x = -4$

⑤ $x = 3$

8. 둘레가 2.8km 인 호수가 있다. 대한이와 민국이가 산책을 나와 호수 주변을 각각 매분 80m , 60m 의 속력으로 같은 지점에서 동시에 출발하여 서로를 향해 반대 방향으로 걸었다. 두 사람은 몇 분 후에 만나겠는가?

- ① 10 분
- ② 20 분
- ③ 30 분
- ④ 40 분
- ⑤ 50 분

9. 함수 $f(x) = \frac{24}{x}$ 에 대하여 $f(-8) - f(-12)$ 를 구하면?

① -3

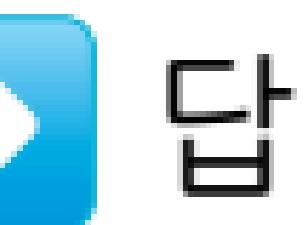
② -2

③ -1

④ 1

⑤ 2

10. 두 함수 $f(x) = -2x + 5$, $g(x) = 3x - 1$ 에 대하여 $f(1) = a$, $g(5) = b$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

11. 함수 $f(x) = \frac{4}{x}$ 에 대하여 $f(a) = -8$ 일 때, a 의 값은?

① $-\frac{1}{4}$

② $-\frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $-\frac{1}{8}$

12. x 는 1보다 크고 5보다 작은 자연수인 함수 $y = 3x - 1$ 의 함숫값은?

① 2, 5, 8

② 5, 8, 11

③ 8, 12, 16

④ 1, 2, 3, 4, 5

⑤ 2, 5, 8, 11, 14

13. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 점 $(1, 3)$ 은 제 2사분면 위의 점이다.
- ② x 좌표가 음수이면 제 2사분면 또는 제 3사분면에 속한다.
- ③ 점 $(-2, 1)$ 은 제 3사분면 위의 점이다.
- ④ y 좌표가 음수라도 점이 항상 제 3사분면 또는 제 4사분면에 속하는 것은 아니다.
- ⑤ y 축 위의 점은 y 좌표가 0이다.

14. x 의 값이 1, 2, 3인 함수 $y = -\frac{2}{x}$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① $f(2) = -1$

② $x = 1$ 일 때 함숫값은 -2 이다.

③ 그래프는 제 2, 4 사분면을 지난다.

④ 함숫값은 $-\frac{2}{3}, -1, -2$ 이다.

⑤ x 와 y 는 반비례 관계이다.

15. y 가 x 에 반비례하고, 그 그래프가 두 점 $(2, 4)$, $\left(a, -\frac{1}{2}\right)$ 을 지날 때, a 값을 구하면?

① -14

② -15

③ -16

④ -17

⑤ -18

16. 두 수 a , b 에 대하여 $a \odot b = 3a + b - 1$ 이라 할 때, 다음 식의 x 의 값을 구하여라.

$$4 \odot (2x \odot 4) = 20$$



답:

17. $a = -\frac{3}{4}$, $b = -\frac{2}{5}$ 일 때, $-\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ 의 값을 구하여라.



답:

18. ⑦, ⑧, ⑨ 의 일차식에서 x 의 계수의 합을 구하여라.

$$\textcircled{7} \quad (9x + 2) \div 2$$

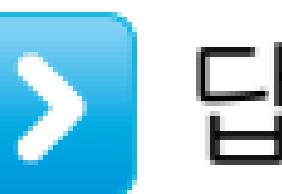
$$\textcircled{8} \quad \frac{1}{4}(6x + 8)$$

$$\textcircled{9} \quad (-2x + 3) \div \left(-\frac{1}{2}\right)$$



답:

19. $-3 < x \leq 3$ 범위의 정수 중에서 방정식 $\frac{2}{3}x - 1 = 3(x - 1) - 5$ 의 해를 구하여라.



답: $x =$ _____

20. $ax - 2 = -\frac{1}{2}x + 4$ 의 해가 -2 일 때, 상수 a 의 값은?

① $-\frac{7}{2}$

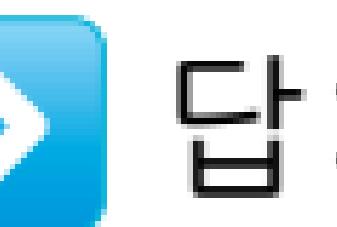
② -3

③ 0

④ 3

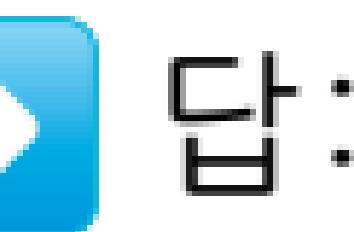
⑤ $\frac{7}{2}$

21. x 에 관한 일차방정식 $2(7 - 2x) = 3a$ 의 해와 a 의 값이 모두 자연수 일 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

22. 연속한 세 자연수의 합은 가운데 수와 가장 작은 수의 합의 2배보다
47 만큼 작다고 한다. 가장 작은 수를 구하여라.



답:

23. 같은 출근할 때 시속 60km로, 퇴근 할 때는 시속 40km로 달라는데,
출근할 때와 퇴근할 때의 시간은 10 분의 차이가 난다고 한다. 같은
집에서 회사까지의 거리는?

- ① 10km
- ② 20km
- ③ 30km
- ④ 40km
- ⑤ 50km

24. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 모두 찾으면?

- Ⓐ 500 원 중 x 원 쓰고 y 원 남았다.
- Ⓑ 소포의 무게 yg 까지는 무계에 관계없이 우편요금은 x 원으로 일정하다.
- Ⓒ 시속 4km 로 x 시간 동안 걸은 거리는 ykm 이다.
- Ⓓ 밑변이 $x\text{cm}$, 높이가 ycm 인 삼각형의 면적은 20cm^2 이다.
- Ⓔ x 의 절댓값이 y 이다.
- Ⓕ 자연수 x 의 약수는 y 이다.

① Ⓑ, Ⓒ

② Ⓑ, Ⓒ, Ⓙ

③ ⓘ

④ Ⓛ

⑤ Ⓑ, Ⓛ

25. y 가 x 에 정비례하고, 두 점 $\left(-\frac{2}{3}, 8\right)$, $\left(-\frac{1}{4}, a\right)$ 을 지날 때, 함수의 식과 a 의 값이 바른 것은?

① $y = 12x, a = -3$

② $y = 12x, a = 3$

③ $y = -12x, a = -3$

④ $y = -12x, a = 3$

⑤ $y = -\frac{1}{12}x, a = -3$