

1. $a \times (-3) \times a \times b \times b \times (-1)$ 을 곱셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $-3ab^2$

② a^2b^2

③ $(-3a^2) + (-b^2)$

④ $3a^2b^2$

⑤ $3a^2 + (-b^2)$

2. $x \div \frac{1}{3} \div b$ 를 나눗셈기호를 생략하여 나타내면?

① $\frac{bx}{3}$

② $\frac{3x}{b}$

③ $\frac{x}{3b}$

④ $\frac{3b}{x}$

⑤ $\frac{b}{3x}$

3. 다음 다섯 개의 식 중 하나는 나머지 네 개의 식과 다르다. 다른 하나의 식은?

① $a \div b \div c$

② $a \div bc$

③ $a \div (b \times c)$

④ $a \div b \times c$

⑤ $\frac{a}{bc}$

4. 한 개에 200 원 하는 사탕 m 개를 사고 1000 원이 남았을 때, 처음 가지고 있던 금액을 계산하면?

① $(1000 + 200m)$ 원

② $\left(1000 - \frac{200}{m}\right)$ 원

③ $(1000 - 200m)$ 원

④ $\left(1000 - \frac{m}{200}\right)$ 원

⑤ $\left(1000 + \frac{200}{m}\right)$ 원

5. 다음 보기 중 다항식 $-9a + 7b + 2$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 항은 3 개이다.
- ㉡ 상수항은 -12 이다.
- ㉢ a 의 계수는 7 이다.
- ㉣ b 의 계수는 -9 이다.
- ㉤ 계수들과 상수항의 합은 0 이다.
- ㉥ 이 다항식은 이차식이다.

 답: _____

 답: _____

6. 등식 $ax + 2 = 4x - b$ 가 모든 x 에 대하여 항상 참일 때, 상수 a, b 에 대하여 ab 의 값은?

① -10 ② -8 ③ -3 ④ 8 ⑤ 10

7. x 는 5이하의 정수 중 양수일 때, $-2x = -3x + 5$ 의 해는?

- ① $x = 1$ ② $x = 2$ ③ $x = 3$ ④ $x = 4$ ⑤ $x = 5$

8. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① $a + c = b + c$ 이면 $a = b$ 이다.

② $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.

③ $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ 이면 $a = b$ 이다.

④ $a = b$ 이면 $ac = bc$ 이다.

⑤ $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ 이다.

9. 다음 중 일차방정식을 모두 고른것은?

$\textcircled{\text{㉠}} \quad 4x + 5 = 9$	$\textcircled{\text{㉡}} \quad x^2 + 4 = 5x - 1$
$\textcircled{\text{㉢}} \quad 6x - 9 = 9 + 6x$	$\textcircled{\text{㉣}} \quad x - 1 = -x + 3$
$\textcircled{\text{㉤}} \quad 3x - 7 = 3(x + 2)$	$\textcircled{\text{㉥}} \quad 5x + 2 = 6x$

- ① $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

② $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉥}}$

③ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}$
- ④ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉥}}$

⑤ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$

10. 어떤 정수를 3 배한 후 4 를 뺀 것은 그 수를 4 배해서 3 을 더한 것과 같다고 한다. 이때 처음 수는?

① -4

② -5

③ -6

④ -7

⑤ -8

11. 연속하는 세 개의 3 의 배수가 있다. 가장 큰 수가 다른 두 수의 합보다 12 만큼 작을 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하여라.

 답: _____

- 12.** 가로, 세로의 길이가 각각 3 cm, 8 cm 인 직사각형이 있다. 가로를 늘리고, 세로를 2 cm 줄였더니 넓이가 42 cm² 가 되었을 때, 가로의 길이를 구하면?

① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

13. 다음 중 함수가 아닌 것은?

- ① 반지름의 길이가 $x\text{cm}$ 인 원의 넓이 $y\text{cm}^2$
- ② 1 개에 40 원하는 물건 x 개의 값 y 원
- ③ 자연수 x 의 2 배인 수 y
- ④ 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정삼각형 둘레 $y\text{cm}$
- ⑤ 자연수 x 보다 큰 수 y

14. x 와 y 의 관계식이 $y = 4x - 5$ 로 정해지는 함수 $f : X \rightarrow Y$ 에서 $f(f(2))$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 함수 $f(x) = ax - 6$ 에 대하여 $f(-2) = 8$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

16. x 의 값이 $-6, -3, 0, 3, 6$ 인 함수 $y = \frac{x}{3}$ 의 함숫값은?

- ① $-3, -1, 0, 1, 3$ ② $-3, -1, 0, 1, 2$ ③ $-2, -1, 0, 1, 2$
④ $-2, -1, 0, 2, 4$ ⑤ $-2, -1, 0, 3, 6$

17. 점 $P(3a, -b)$ 가 제 2사분면에 있을 때, 다음 중 다른 사분면에 있는 점은?

① $(-a, b)$

② (ab, a)

③ $\left(\frac{b}{a}, a+b\right)$

④ $(a+b, -ab)$

⑤ $\left(\frac{a}{b}, -\frac{b}{a}\right)$

18. $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프 위에 있는 점의 좌표는 어느 것인가?

① $(3, -4)$

② $(4, -3)$

③ $\left(\frac{3}{4}, 2\right)$

④ $\left(-\frac{1}{2}, 3\right)$

⑤ $\left(-\frac{3}{4}, \frac{1}{2}\right)$

19. 제1, 3 사분면을 지나지 않는 것은?

① $y = -3x$

② $y = \frac{x}{2}$

③ $y = \frac{2}{x}$

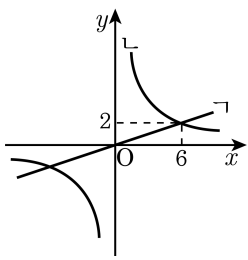
④ $y = 3x$

⑤ $y = x$

20. 다음 그래프의 설명 중 옳은 것은?

보기

- ㉠ Γ 은 점 $(0, 2)$ 를 지난다.
- ㉡ $\mathbb{L}$ 의 함수식은 $y = 3x$ 이다.
- ㉢ Γ 은 점 $(-3, -1)$ 을 지나는
정비례 함수이다.
- ㉤ $\mathbb{L}$ 의 그래프는 점 $(6, 2)$ 를
지난다.
- ㉥ 두 그래프는 점 $(6, 2)$ 에서
만난다.



- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉠, ㉢, ㉤
- ③ ㉠, ㉢, ㉥
- ④ ㉢, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉡, ㉥

21. $x = -4$, $y = -1$ 일 때, $x^2 - 2xy + 3y^2$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

- 22.** 가로가 $x\text{ cm}$, 세로가 $y\text{ cm}$, 높이가 $z\text{ cm}$ 인 직육면체의 겉넓이를 $S\text{ cm}^2$ 라고 한다. $x = 7\text{ cm}$, $y = 4\text{ cm}$, $z = 5\text{ cm}$ 일 때, S 의 값을 구하여라.

 답: $S =$ _____ cm^2

23. 다음 식을 간단히 하여라.

$$5x + 2 - 2[3x - 1 + \{x - 2(x - 3) - 4\}]$$

 답: _____

24. 방정식 $3(2 - 5x) + 4 = 5x$ 의 해가 $x = a$ 일 때, $a + \frac{1}{a^2}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

25. $2x - 3 = 3(x - a)$ 의 해가 $x = 1$ 일 때, $9a$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

26. 일의 자리의 숫자가 6 인 두 자리의 자연수가 있다. 이 수는 각 자리의 숫자의 합의 4 배와 같다고 할 때 이 수는?

- ① 26 ② 36 ③ 46 ④ 56 ⑤ 66

27. 할머니와 어머니와 나는 각각 24 살 차이가 난다. 할머니의 나이가 손녀의 나이의 5 배보다 4 살 많다고 할 때, 어머니의 나이를 구하여라.

 답: _____ 세

28. 학생 3명과 어른 2명이 수족관을 구경하려고 한다. 학생 1명의 입장료는 x 원이고 어른 1명의 입장료는 학생 1명의 입장료보다 500원이 비싸다. 5명의 입장료를 합하여 6000원을 지불했을 때, 학생 1명의 입장료를 구하여라.

 답: _____ 원

29. 어떤 산을 등산하는 데 올라갈 때는 시속 3km , 내려올 때는 시속 5km 로 걸어서 총 4 시간 걸렸다. 등산로의 길이는? (단, 올라갈 때와 내려올 때의 길은 같다.)

① 5.5km

② 6.5km

③ 7.5km

④ 8.5km

⑤ 9.5km

30. 다음은 경은이와 건국이가 함수에 대하여 이야기 한 것이다. 두 사람의 대화 중 틀린 사람을 찾아 쓰고, 틀린 부분을 찾아 바르게 고쳐 써라.

경은 : x 의 값에 따라 이에 대응하여 y 의 값이 하나로 정해지는
것을 ‘함수’라고 해.
건국 : 맞아, 함수를 기호로 나타내면 $y = f(x)$ 야.
경은 : 그러면 $f(1), f(2), f(3), f(4), \dots$ 는 뭐야?
건국 : $f(1), f(2), f(3), f(4), \dots$ 는 $x = 1, x = 2, x = 3,$
 $x = 4 \dots$ 에 대한 각각의 x 의 값이고, 이런 함수값의
모임을 y 의 범위라고 해.

 답: _____

31. 점 $(3, 2)$ 와 x 축에 대하여 대칭인 점 B, 원점에 대하여 대칭인 점 C를 세 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 10

② 12

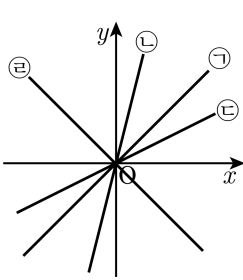
③ 14

④ 16

⑤ 18

32. 다음은 보기 함수들의 그래프를 그린 것이다. 이때, $y = 4x$ 의 그래프와 $y = \frac{1}{2}x$ 의 그래프가 바르게 짝지어진 것은?

- ① ㉠과 ㉡
 ② ㉠과 ㉢
- ③ ㉡과 ㉢
 ④ ㉡과 ㉣
- ⑤ ㉢과 ㉣



33. 점 $(-1, a)$ 가 $y = 2x$ 의 그래프 위에 있을 때, a 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2