

1. $x = -\frac{1}{2}$ 일 때, 다음 중 식의 값이 가장 큰 것을 구하여라.

㉠ x^2

㉡ x^3

㉢ $\frac{1}{x}$

㉣ $\frac{1}{x^2}$

㉤ $x - \frac{1}{x^2}$



답:

2. $(3x - 6) \div \left(-\frac{3}{4}\right) = ax + b$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 0

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

3. 다음 중 $5x$ 와 동류항인 것을 모두 고르면?

① $5 + x$

② $5 \times x$

③ $x + x + x + x$

④ $x \times x \times x \times x \times x$

⑤ $5 \div x$

4. 다음 계산 중 옳은 것은?

① $(-2x) \times 4 = 2x$

② $3x + 2x = 10x$

③ $3x - 6x = -3x^2$

④ $(2x - 6) \div (-2) = -x + 3$

⑤ $(3x - 5) \times (-4) = -12x - 20$

5. $\frac{2x+1}{4} - \frac{3x-4}{3}$ 을 계산했을 때, x 의 계수와 상수항의 합은?

① $\frac{11}{12}$

② 1

③ 2

④ $\frac{13}{12}$

⑤ $\frac{17}{12}$

6. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a = b$ 이면 $a - c = b - c$ 이다.

② $3a + 4 = 4 - 6b$ 이면 $a = -2b$ 이다.

③ $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$ 이면 $2a = 3b$ 이다.

④ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.(단, $c \neq 0$)

⑤ $a + b = c + b$ 이면 $a = c$ 이다.

7. 다음 중 일차방정식이 아닌 것은?

① $3x - 2 = x + 7$

② $x - 9 = 18 + x$

③ $4x - 2 = 5 - 4x$

④ $x^2 - 3x = x^2 - 9$

⑤ $5x - 17 = 0$

8. 다음 방정식 중에서 해가 다른 하나는?

① $2x + 4 = 0$

② $5 - 2x = 2x - 4$

③ $3x = x - 4$

④ $2(x - 2) = x - 6$

⑤ $3(x - 2) = 5x - 2$

9. 현재 아버지의 나이는 나의 나이의 3배이지만 15년 후에는 나의 나이의 2배가 된다. 현재 아버지의 나이는?

① 36

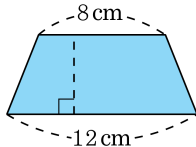
② 39

③ 42

④ 45

⑤ 48

10. 다음 그림과 같은 사다리꼴이 있다. 사다리꼴의 넓이가 50 cm^2 라 할 때, 이 사다리꼴의 높이를 구하여라.



답:

cm

11. 학생들 x 명에게 복숭아를 나누어 주는데 3 개씩 나누어 주면 8 개가 남고, 4 개씩 나누어 주면 54 개가 모자란다. 이때, 복숭아의 개수에 관한 식으로 바른 것은?

① $3x - 8 = 4x + 54$

② $-3x - 8 = 4x + 54$

③ $3x + 8 = 4x + 54$

④ $3x + 8 = 4x - 54$

⑤ $-3x + 8 = -4x - 54$

12. 수진이와 희정네 집사이의 거리는 1200m 이다. 수진이는 1 분에 60m 의 속력으로, 희정이는 1 분에 40m 의 속력으로 서로 상대방의 집을 향하여 각자의 집에서 동시에 출발하였다. 두 사람이 출발한 후 몇 분 후에 만나는가?

① 12분

② 14분

③ 16분

④ 18분

⑤ 20분

13. 6% 의 소금물 100g 과 9% 의 소금물 200g 을 섞으면 이 소금물의 농도는?

① 5%

② 6%

③ 7%

④ 8%

⑤ 9%

14. 다음 중 y 가 x 의 함수인 것을 모두 골라라.

㉠ x 와 y 의 합이 2

㉡ 자연수 x 와 서로소인 수 y

㉢ 자연수 x 의 약수의 개수 y

㉣ 시속 x km 로 4시간 동안 간 거리 y km²

㉤ 자연수 x 의 배수 y

 답: _____

 답: _____

 답: _____

15. 함수 $f(x) = -2x$ 에 대하여 x 의 값이 $-2, -1, 0, 1$ 일 때, 함수값의 합은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

16. x 의 값이 0 이상 5 이하인 홀수 이고, y 의 값이 0 이상 15 이하인 정수일 때, y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

① $y = 2x$

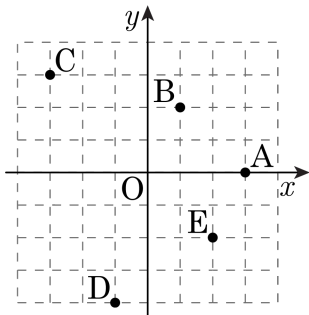
② $y = -2x + 6$

③ $y = -x + 5$

④ $y = 3x - 1$

⑤ $y = x + 1$

17. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표로 옳지 않은 것은?



① $A(0, 3)$

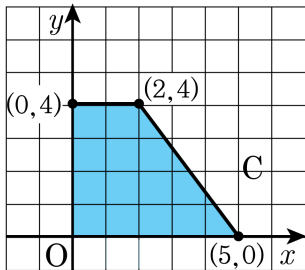
② $B(1, 2)$

③ $C(-3, 3)$

④ $D(-1, -4)$

⑤ $E(2, -2)$

18. 순서쌍 $(0, 4)$, $(2, 4)$, $(5, 0)$ 과 x 축과 y 축으로 이루어진 점들을 이었을 때, 만들어지는 도형의 넓이를 구하면?



① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

19. 점 $A(-1, -200)$ 은 제 몇 사분면 위의 점인지 구하여라.



답: 제

사분면

20. 좌표평면 위의 두 점 $P(a, 4)$ 와 점 $Q(-2, b)$ 가 x 축에 대하여 서로 대칭일 때, $a - b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

21. 다음 보기에서 x 에 관한 일차식에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 상수항이 항상 있다.
- ㉡ 항이 1 개뿐인 식이다.
- ㉢ $ax + b$ (a, b 는 상수, $a \neq 0$) 의 꼴로 나타낼 수 있다.
- ㉣ x 의 계수는 항상 1 이다.
- ㉤ 차수가 가장 큰 항의 차수가 1 인 다항식이다.



답: _____



답: _____

22. $2x - \{1 - 3x - 4(-x + 2)\}$ 를 간단히 하였을 때, 상수항을 구하여라.



답:

23. 어떤 삼각형의 밑변의 길이를 10% 줄이고 높이를 30% 늘이면 삼각형의 넓이는 몇 % 증가하였는지 구하여라.



답:

_____ %

24. 방정식 $\frac{3x-4}{5} = \frac{2}{3}(x-4) + 2$ 를 풀면?

① $x = -2$

② $x = 4$

③ $x = -4$

④ $x = 2$

⑤ $x = -6$

25. x 에 대한 방정식 $(p - 3)x = 2q + 1$ 의 해가 2 개 이상이기 위한 두 상수 p, q 의 조건을 구하여라.

 답: $p =$ _____

 답: $q =$ _____

26. 어떤 분수의 분자와 분모의 차이가 4 이고 기약분수로 나타내면 $\frac{5}{3}$ 이다.

이때, 원래 분수의 분모와 분자의 합을 구하여라.



답: _____

27. 연속하는 세 홀수의 합이 69 일 때, 제일 큰 수는?

① 21

② 23

③ 25

④ 27

⑤ 29

28. 민지가 집에서 공원에 가는데 갈 때는 시속 2 km로 걸어가고, 공원에서 집으로 올 때는 시속 6 km로 뛰어 온다고 할 때 왕복 4시간이 걸렸다. 집에서 공원까지의 거리를 구하여라.



답:

_____ km

29. B군은 집에서 학교까지 보통 분속 60m로 걸어 다닌다. 어느 날 10분 늦게 출발하게 되어 분속 100m로 뛰어 갔더니 오히려 12분 일찍 도착하였다. 집에서 학교까지의 거리를 구하여라.



답:

m

30. 일정한 속력으로 달리는 기차가 길이 2400m 의 터널을 통과하는데 20 초가 걸리고, 길이 900m 의 철교를 통과하는데 8 초가 걸린다고 한다. 이 기차의 길이를 구하여라.



답:

m

31. 점 $P(ab, bc)$ 가 원점이 아닌 x 축 위에 있을 때, $a + b + c$ 의 값은?

① a

② $a + b$

③ $b + c$

④ $c + a$

⑤ $a - c$

32. 함수 $y = ax$ ($a \neq 0$) 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② a 의 절댓값이 클수록 x 축에 가깝다.
- ③ $a > 0$ 이면 오른쪽 위를 향하는 직선이다.
- ④ $a < 0$ 이면 x 의 값이 증가할 때, y 의 값은 감소한다.
- ⑤ $a < 0$ 이면, 제 2, 4 사분면을 지난다.

33. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 $(2, -8)$, $(-3, b)$ 를 지날 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____