

1. 다음 중에서 $\frac{4}{9} \leq x \leq \frac{5}{9}$ 을 만족하는 x 의 값을 모두 골라라.

① 0.4

② $0.\dot{4}\dot{5}$

③ 0.5

④ $0.\dot{5}\dot{4}$

⑤ $0.\dot{5}\dot{6}$

2. $3^5 + 3^5 + 3^5$ 을 3의 거듭제곱으로 간단히 나타내면?

① 3^3

② 3^6

③ 3^9

④ 3^{12}

⑤ 3^{15}

3. $(2x - 5y - 1) + (3x - 3y + 2)$ 를 간단히 하면?

① $2x - 3y + 2$

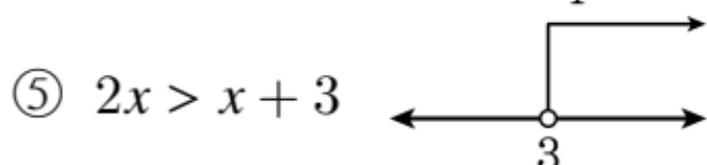
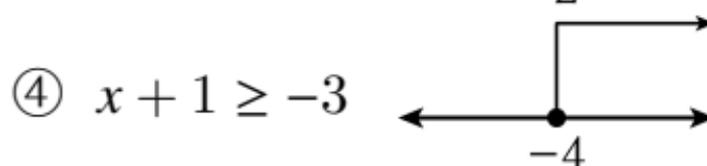
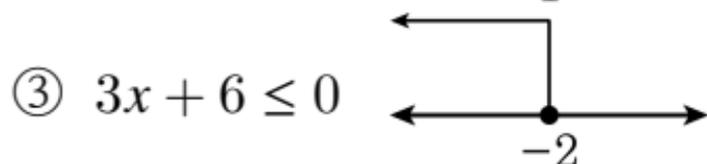
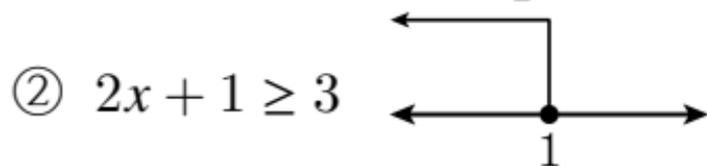
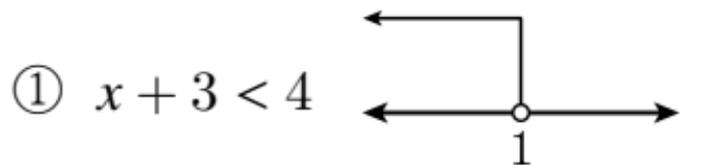
② $2x + 5y - 1$

③ $5x - 6y + 4$

④ $5x - 8y + 1$

⑤ $5x - 5y + 3$

4. 다음은 부등식의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?



5. 다음 중 일차방정식 $2x + 3y = 7$ 의 해가 아닌 것은?

① $(2, 1)$

② $\left(1, \frac{5}{3}\right)$

③ $(1, 2)$

④ $\left(\frac{5}{3}, \frac{11}{9}\right)$

⑤ $(-1, 3)$

6. $\frac{17}{2^3 \times 5 \times 7} \times a$ 는 유한소수로 나타낼 수 있다. 이때, 가장 작은 자연수 a 의 값은?

① 7

② 6

③ 5

④ 4

⑤ 3

7. 다음에서 순환소수를 나타내는 방법이 옳은 것은?

① $0.333\cdots = 0.\dot{3}\dot{3}$

② $1.030303\cdots = 1.\dot{0}\dot{3}$

③ $0.0060606\cdots = 0.00\dot{6}\dot{0}$

④ $2.020202\cdots = \dot{2}.\dot{0}$

⑤ $2.3117117\cdots = 2.31\dot{1}\dot{7}$

8. $a = 2^{x+1}$ 일 때, 8^x 을 a 에 관한 식으로 나타낼 때, 옳은 것은?

① $-\frac{1}{8}a^3$

② $-\frac{1}{8a^3}$

③ $8a^3$

④ $\frac{1}{8a^3}$

⑤ $\frac{1}{8}a^3$

9. $2x - [7y - 3x - 2 \{4y + 2(x - 2y) - 1\}]$ 을 간단히 하면?

① $9x - 7y + 1$

② $9x - 7y - 2$

③ $x - 23y - 6$

④ $x - 7y - 6$

⑤ $3x - 7y - 2$

10. $\frac{2}{3}x\left(\frac{1}{2}x - 3\right) - \frac{6}{x}\left(\frac{5}{3}x - \frac{x^2}{2}\right)$ 을 간단히 하면?

① $\frac{1}{3}x^2 + x - 9$

② $\frac{1}{2}x^2 - x + 10$

③ $\frac{1}{3}x^2 + x - 10$

④ $\frac{1}{3}x^2 - 4x - 10$

⑤ $\frac{1}{4}x^2 + x - 10$

11. 다음 중 부등식인 것을 모두 고르면?

㉠ $0 - 2$

㉡ $x - 3$

㉢ $x - 1 < 5$

㉣ $5x - 4 > 1$

㉤ $(3a - 5) \times 2 = 5$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

12. 연립방정식
$$\begin{cases} 2x + y = 16 \cdots \textcircled{1} \\ 3x = y + k \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$
 를 만족하는 y 의 값이 x 의 값의 2

배일 때, k 의 값을 구하면?

① 0

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

13. 다음 연립방정식의 해를 (x, y) 로 바르게 나타낸 것은?

$$\begin{cases} 2x + y = -2 \\ y - 2x = 3(y - x) - 6 \end{cases}$$

① $(2, 4)$

② $(2, -5)$

③ $(4, -2)$

④ $(3, -1)$

⑤ $(-2, 2)$

14. 어느 전람회의 입장료는 어른이 500 원, 어린이가 250 원이다. 어느 날 입장권이 모두 200 장 팔렸고, 입장료의 합계가 55000 원이었다. 입장한 어린이는 어른보다 몇 명이 더 많은가?

① 100 명

② 120 명

③ 140 명

④ 160 명

⑤ 180 명

15. 어머니와 딸의 나이의 합이 56 살이고 어머니의 나이가 딸보다 28 살이 많다. 딸의 나이는?

① 11 세

② 12 세

③ 13 세

④ 14 세

⑤ 15 세

16. 다음 안에 알맞은 식을 구하면?

$$\text{□} \div (-3ab^2)^3 = \frac{a^3}{3b^2}$$

① $9a^6b^4$

② $6a^3b^2$

③ $-9a^6b^4$

④ $-6a^3b^2$

⑤ $6ab^2$

17. $(-ab^3)^2 \times \left(\frac{a^3}{b}\right)^2 \div \left\{- (a^2b)^2\right\}$ 을 간단히 하면?

① a^3b^2

② $-a^4b^2$

③ $-a^2b^3$

④ $a\frac{3}{b^2}$

⑤ $-a\frac{3}{b^2}$

18. 한 자루에 200 원 하는 연필과 한 자루에 300 원 하는 연필을 합하여 20 자루를 4500 원이 넘지 않게 사려고 한다. 300 원짜리 연필을 최대한 몇 자루까지 살 수 있는가?

① 4자루

② 5자루

③ 6자루

④ 7자루

⑤ 8자루

19. 600 원 짜리 A 라면과 450 원 짜리 B 라면을 합하여 9 개를 사고, 그 값이 4500 원 이상 5000 원 미만이 되게 하려고 한다. 봉투값으로 20 원이 들었다면 A 라면은 최대 몇 개까지 살 수 있는가?

① 5 개

② 6 개

③ 7 개

④ 8 개

⑤ 9 개

20. 아랫변의 길이 10cm, 높이 12cm 인 사다리꼴이 있다. 넓이가 96cm^2 이상이 되게 하려 할 때, 윗변의 길이의 범위는?

① $x \geq 2$

② $x \geq 3$

③ $x \geq 4$

④ $x \geq 5$

⑤ $x \geq 6$

21. 일차방정식 $2(2x+1)-ay=9$ 는 두 점 $(-1, 11)$, $(b, 1)$ 을 해로 갖는다.
이때, $3a^2 - 4b^2$ 의 값은?

① -6

② -20

③ -12

④ 12

⑤ 6

22. 학 x 마리와 거북이 y 마리를 합한 14 마리의 다리수는 모두 40 개이다. 이것을 x, y 에 관한 연립방정식으로 맞게 나타낸 것은?

- ① $x + y = 14$, $2x + 2y = 40$ ② $x + y = 14$, $2x + 4y = 40$
③ $x + y = 14$, $4x + 2y = 40$ ④ $x + y = 14$, $2x + y = 40$
⑤ $x + y = 14$, $x + y = 40$

23. 두 연립방정식 $\begin{cases} 3x + 4y = 1 \\ 2x - 3y = -5 \end{cases}$ 가 한 점에서 만날 때, 교점의 좌표

(m, n) 값을 구하면?

① $(1, -1)$

② $(2, -1)$

③ $(-2, 1)$

④ $(-1, 1)$

⑤ $(-1, -1)$

24. 지영이는 집에서 2km 떨어진 학교를 가는데, 시속 4km 로 걷다가, 시속 10km 로 뛰어서 21 분이 걸렸다. 걸어 간 거리와 뛰어 간 거리는?

① 뛰어 간 거리 0.7km , 걸어 간 거리 1.3km

② 뛰어 간 거리 0.8km , 걸어 간 거리 1.2km

③ 뛰어 간 거리 0.9km , 걸어 간 거리 1.1km

④ 뛰어 간 거리 1km , 걸어 간 거리 1km

⑤ 뛰어 간 거리 1.1km , 걸어 간 거리 0.9km

25. 둘레의 길이가 400m 인 트랙을 따라 재연이와 도연이는 각자 일정한 속력으로 자전거를 타고 있다. 재연이가 60m 를 달리는 동안 도연이는 40m 을 달린다고 할 때, 두 사람이 같은 지점에서 동시에 출발하여 서로 반대 방향으로 달리면 20 초 만에 다시 만난다고 한다. 두 사람은 자전거로 1 초에 각각 몇 m 를 달리는가?

① 재연 6m , 도연 4m

② 재연 12m , 도연 8m

③ 재연 15m , 도연 10m

④ 재연 30m , 도연 20m

⑤ 재연 60m , 도연 40m