

1. 다음 중 부등식의 표현이 옳은 것은?

①  $a$  는 3 보다 작지 않다.  $a \geq 3$

②  $x$  의 3 배에서 2 를 뺀 값은 7 보다 크거나 같다.  $3x - 2 \leq 7$

③ 한 개에  $a$  원인 사과 6 개를 샀더니 그 값이 1000 원 이하이다.  $6a < 100$

④  $y$  km 거리를 시속 60 km 로 가면 3 시간보다 적게 걸린다.  $\frac{y}{60} > 3$

⑤ 학생 200 명 중 남학생이  $x$  명일 때, 여학생 수는 100 명보다 많다.  $200 - x \geq 100$

2. 다음 중 일차부등식이 아닌 것은?

①  $-x - 5 > -3x - 5$

②  $-2x \leq 3x - 8$

③  $-5x + 1 > 1 - 3x$

④  $3(x - 4) > -6 + 3x$

⑤  $-2x^2 + 4x > x - 2x^2$

3. 일차함수  $y = \frac{x}{5} - 3$  의  $x$  절편을  $a$  ,  $y$  절편을  $b$  라 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 18

② 15

③ 12

④ -12

⑤ -3

4. 두 일차방정식  $2x - 3y = a$ ,  $3x + 2y = b$ 의 그래프가 점 P에서 만날 때  $a + b$ 의 값은?

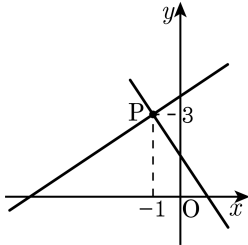
①  $-10$

②  $-8$

③  $-6$

④  $-4$

⑤  $-2$



5.  $x, y$  에 관한 연립방정식  $\begin{cases} ax + by = 1 \\ bx - ay = -3 \end{cases}$  의 해가  $(-1, 2)$  일 때,

$a + b$  의 값은?

①  $-3$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $5$

**6.** 아버지와 아들의 나이의 합은 60 세이고, 차는 30 세이다. 아들의 나이는?

① 12 세

② 13 세

③ 14 세

④ 15 세

⑤ 16 세

7.  $3x - 3 \leq x - 6$ ,  $4x + 6 \leq 6x + 9$ 을 모두 만족하는  $x$ 의 값은?

①  $-\frac{5}{2}$

②  $-\frac{3}{2}$

③  $-\frac{1}{2}$

④ 0

⑤  $\frac{1}{2}$

8. 다음 연립부등식의 해가  $a < x < b$  일 때,  $b - a$  값은?

$$\begin{cases} 3(4x - 3) > 2(x + 3) \\ 5(x + 9) - 5 > 15(x - 4) \end{cases}$$

① 2

② 7

③ 13

④  $\frac{17}{2}$

⑤  $\frac{23}{2}$



9. 연립부등식  $\begin{cases} 3x - 3 > -x + 9 \\ 5x < 4x + a \end{cases}$  를 만족하는 자연수가 2개일 때,  $a$

의 값의 범위는?

①  $3 < a \leq 4$

②  $3 < a < 4$

③  $4 \leq a < 5$

④  $4 < a \leq 5$

⑤  $5 < a \leq 6$

10. 정화조에 물을 채우려고 하는데 처음에는 시간당 5 L의 속도로 6시간 물을 채웠다. 물이 차는 속도가 너무 느린 것 같아 시간당 20 L의 속도로 물을 채우려고 한다. 최소 150 L의 물을 채운다고 할 때 다음 중 시간당 20 L의 속도로 채워야하는 최소시간을 고르면?

① 5 시간

② 6 시간

③ 7 시간

④ 8 시간

⑤ 9 시간

11. 다음 중  $y$ 가  $x$ 에 관한 일차함수인 것을 고르면?

|                |                           |                     |
|----------------|---------------------------|---------------------|
| ㉠ $x = 2x + 3$ | ㉡ $y = 2x + 3$            | ㉢ $y = \frac{2}{x}$ |
| ㉤ $y = -6$     | ㉦ $y = -\frac{3}{4}x - 1$ |                     |

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉦

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉤, ㉦

**12.** 일차함수  $y = ax + 8$  의 그래프는  $x$  의 값은 3 만큼 증가할 때,  $y$  의 값은 4 만큼 증가한다. 이 그래프의  $x$  절편은?

①  $-9$

②  $-6$

③  $-3$

④  $3$

⑤  $6$

13. 직선  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$  과  $x$ 축,  $y$ 축으로 둘러싸인 부분의 넓이는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 8

14. 휘발유 4L 로 20km 를 달리는 자동차가 있다. 이 자동차에 휘발유 50L 를 넣고 출발하여  $x$ km 를 달렸을 때, 자동차에 남은 휘발유의 양을  $y$ L 라 한다면 남은 휘발유의 양이 35L 일 때, 이 자동차가 달린 거리는?

- ① 80km      ② 75km      ③ 55km      ④ 45km      ⑤ 3km

**15.** 일차방정식  $3(x + 2y) = 3$  과  $ax + 2y + b = 0$  이 같은 해를 가질 때,  
 $a - b$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

**16.** 다음 네 직선  $x = 3, x = -3, y = 2, y = -2$  으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 6

② 9

③ 12

④ 20

⑤ 24



17. 연립방정식  $\begin{cases} 2x - 4y = 6 \\ 4x - 8y = 1 \end{cases}$  의 해의 개수는?

① 0개

② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 4개

18. 4km 의 거리를 가는 데 처음에는 시속 3km 로 걷다가 나중에는 시속 9km 로 뛰어서 40 분 걸렸다. 뛰어간 시간은?

① 20 분

② 25 분

③ 30 분

④ 35 분

⑤ 36 분

19. 둘레가 170m 인 자전거 경기장의 원형 코스를 갑, 을 두 명의 선수가 각각 일정한 속도로 자전거를 타고 달린다고 한다. 갑, 을 두 선수가 원형 코스를 동시에 같은 방향으로 돌면 갑 선수는 을 선수를 170 초 후에 추월하고, 반대 방향으로 돌면 10 초 후에 만난다고 한다. 을의 속력을 구하면?

① 7m/초

② 8m/초

③ 9m/초

④ 10m/초

⑤ 11m/초

**20.** 높이가 80m 인 20 층짜리 빌딩이 있다. 이 빌딩의 엘리베이터가 20 층에서 매초 2m 의 빠르기로 한 층씩 내려온다고 한다. 출발한지  $x$  초 후의 지면으로부터 엘리베이터의 천장까지의 높이를  $y$  라 할 때, 이 엘리베이터가 높이 32m 인 8 층에 도착하는 것은 출발한 지 몇 초 후인가?

① 10 초 후

② 12 초 후

③ 20 초 후

④ 22 초 후

⑤ 24 초 후