

1. 일차부등식 $\frac{x-1}{2} - \frac{3x+5}{4} \geq \frac{x-7}{8} - a$ 의 해 중에서 가장 큰 값이 $-\frac{3}{5}$ 일 때, 상수 a 의 값은?

① $\frac{11}{10}$

② $\frac{8}{3}$

③ $\frac{7}{2}$

④ $\frac{13}{15}$

⑤ $\frac{13}{20}$

2. 공항에서 비행기가 출발할 때까지는 2시간의 여유가 있다. 약을 사기 위하여 약국과 공항 사이를 시속 3km로 왕복하고 약국에서 물건을 사는데 10분이 걸린다면 공항에서 몇 km 이내의 약국을 이용할 수 있는지 구하여라. (단, 소수 둘째자리에서 반올림한다.)



답:

_____ km

3. 미진이가 6km 떨어진 고모댁에 심부름을 다녀오는데 2시간 이내에 돌아와야 한다고 할 때, 최소 시속 몇 km로 가야하는가?

① 2km

② 3km

③ 4km

④ 5km

⑤ 6km

4. 오후 4시에 출발하는 기차를 타기 위해 오후 2시에 역에 도착하였다. 출발 시각까지 남은 시간을 이용하여 선물을 사려고 하는데 선물을 고르는데 1시간 걸린다고 하면, 시속 4km로 걸어서 갔다가 올 때 역에서 몇 km 이내에 있는 상점을 이용해야 하는가?

① $\frac{2}{3}$ km

② 1km

③ $\frac{4}{3}$ km

④ $\frac{5}{3}$ km

⑤ 2km

5. A 지점에서 15km 떨어진 B 지점으로 가는데, 처음에는 시속 3km 로 가다가 도중에 시속 4km 로 걸어 출발한 후 4 시간 이내에 B 지점에 도착하려고 한다. A 지점에서 x km 까지를 시속 3km 로 걸어간다고 하여 부등식을 세울 때, 다음 중 옳은 부등식은?

① $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} \leq 4$

② $\frac{x}{3} + \frac{4}{15-x} \leq 4$

③ $\frac{x}{3} + \frac{15-x}{4} \leq 4$

④ $\frac{x}{4} + \frac{15-x}{4} \leq 4$

⑤ $3x + 4(15-x) = 4$

6. 승리가 혼자서 하면 8 일 걸리고, 규호가 혼자서 하면 12 일 걸리는 일이 있다. 두 사람이 10 일 동안 나누어 하려고 한다. 승리는 몇 일 이상 일해야 하는지 구하여라.



답:

일

7. 200 원짜리 볼펜과 500 원짜리 볼펜을 합하여 5 개를 사는데 2000 원을 넘지 않게 하려고 한다. 500 원짜리 볼펜은 최대 몇 자루 살 수 있는지 구하여라.



답:

_____ 개

8. 부등식 $6x - a \leq 3 + 4x$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수가 4개일 때, 상수 a 의 값의 범위는?

① $5 < a < 7$

② $5 \leq a < 7$

③ $4 \leq a < 7$

④ $4 < a \leq 7$

⑤ $4 < a \leq 7$

9. $\frac{1}{2}(x - a) > \frac{1}{3}x + 1$ 의 해가 $x > 18$ 일 때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

10. 부등식 $\frac{x-2}{3} - \frac{x-1}{2} < 0$ 을 만족하는 가장 작은 정수를 고르면?

① 2

② 1

③ 0

④ -1

⑤ -2

11. 다음 부등식을 풀 것으로 틀린 것은?

① $a > 0$ 일 때, $ax > 2a \Rightarrow x > 2$

② $a > 0$ 일 때, $ax > -4a \Rightarrow x > -4$

③ $a < 0$ 일 때, $ax > -4a \Rightarrow x < 4$

④ $a > 0$ 일 때, $-ax > 5a \Rightarrow x < -5$

⑤ $a < 0$ 일 때, $-ax > 5a \Rightarrow x > -5$

12. 다음 수직선은 어느 부등식의 해를 나타낸 것이다. 다음 중 이 부등식이 될 수 없는 것은?



① $2(x + 1) \geq 8$

② $x - 3 \geq 0$

③ $2 - 3x \geq -7$

④ $x \geq 3$

⑤ $-\frac{1}{2}x + 4 \leq 2.5$

13. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $-1 - \frac{a}{2} > -1 - \frac{b}{2}$ 일 때, $a > b$ 이다.

② $a < b$ 일 때, $-2 + a < -2 + b$ 이다.

③ $a > b$ 일 때, $-\frac{a}{4} < -\frac{b}{4}$ 이다.

④ $a < b$ 일 때, $-3(a - 5) > -3(b - 5)$ 이다.

⑤ $\frac{a}{3} < \frac{b}{3}$ 일 때, $a < b$ 이다.

14. 밑변의 길이가 12cm 인 삼각형에서 넓이가 48cm^2 이상이 되게 하려면 높이는 얼마 이상으로 해야 하는지 구하여라.



답:

_____ cm

15. 어느 극장에서 영화 관람의 입장료가 200 원인데, 50 명 이상이면 단체로 할인하여 20% 할인하여 준다고 한다. 몇 명 이상이면 단체로 입장하는 것이 유리한가?

① 41 명

② 42 명

③ 45 명

④ 48 명

⑤ 50 명

16. 어느 공연의 입장료는 8000 원이고, 60 명 이상의 단체에 대하여는 입장료의 30% 를 할인해 준다고 한다. 몇 명 이상일 때, 60 명의 단체로 입장하는 것이 더 유리한가?

① 40 명

② 41 명

③ 42 명

④ 43 명

⑤ 44 명

17. 음악 사이트에서 음악 다운로드 요금이 다음과 같을 때, A 사이트 선택하는 것이 유리하려면 한 달에 몇 곡 이상을 다운로드 받아야 하는가?

사이트	기본요금(원)	한 곡당 다운로드 요금(원)
A	15000	없음
B	2000	500

- ① 25곡 ② 26곡 ③ 27곡 ④ 28곡 ⑤ 29곡

18. 인터넷 서점에서 한 번 주문할 때마다 배달료가 4000 원 이고, 회원이면 2000 원 이다. 연회비가 6000 원 이라면, 1 년 에 인터넷 서점을 몇 번 이상 이용할 때 회원가입을 하는 것이 이익인가?

① 2 회

② 3 회

③ 4 회

④ 5 회

⑤ 6 회

19. 동네 문구점에서 한 권에 1000 원인 노트가 도매시장에서는 한 권에 700 원이라고 한다. 도매시장에 다녀오는 교통비가 2000 원일 때, 노트를 몇 권 이상을 사는 경우 도매시장에 가는 것이 유리한가?

① 5 권

② 6 권

③ 7 권

④ 8 권

⑤ 9 권

20. 현재 자현이는 10000 원, 동희는 15000 원을 예금해 두었다고 한다. 다음 달부터 자현이는 매달 5000 원씩, 동희는 매달 2000 원씩 예금을 한다면 자현이의 예금액이 동희의 예금액의 2 배보다 많아지는 것은 몇 개월 후부터인지 구하여라.



답:

_____ 개월

21. 현주는 특목고 입학 을 위한 테스트를 받고 있다. 국어, 영어, 수학, 과학 총 4 개의 시험을 쳐서 평균 89 점 이상 받아야 합격할 수 있다고 한다. 3 개의 시험에서 각각 85 점, 84 점, 94 점을 받았을 때 마지막 시험에서 몇 점 이상을 받아야 합격할 수 있는가.



답:

점

22. 부등식 $\frac{6x+9}{3} - \frac{2x+6}{2} < a$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수가 6개 일

때, 자연수 a 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

23. 좌표평면 위에서 $2x + y < 4$ 를 만족하는 자연수 x, y 의 순서쌍의 개수를 구하여라.



답:

개

24. 일차부등식 $ax + 3 \geq 2(4 - x) + 1$ 을 만족하는 가장 큰 수가 -6 일 때,
 a 의 값을 구하여라.



답: _____

25. 다음 두 부등식의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

$$3x - 1 > a, \quad \frac{3}{2}(-x + 7) < 6$$



답:

26. 두 부등식 $\frac{x}{2} > x + 5$, $2x + 3a > 3x - 4$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답:

27. 두 부등식 $x < \frac{5x-4}{3}$, $2x-3a > 5-8x$ 의 해가 서로 같을 때, a 의 값은?

① -5

② -3

③ -1

④ 3

⑤ 5

28. $a > 0$ 일 때, x 에 대한 일차부등식 $ax \geq -1$ 의 해는?

① $x \leq \frac{1}{a}$

② $x \geq \frac{1}{a}$

③ $x \leq -\frac{1}{a}$

④ $x \geq -\frac{1}{a}$

⑤ 해가 없다.

29. 다음 부등식을 푼 것으로 틀린 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $a > 0$ 일 때, $ax + 1 > 3 \Rightarrow x > \frac{2}{a}$

② $a > 0$ 일 때, $-ax + 2 > 4 \Rightarrow x < -\frac{2}{a}$

③ $a < 0$ 일 때, $-ax + 2 > 4 \Rightarrow x > \frac{2}{a}$

④ $a > 0$ 일 때, $-ax + 4 > 2 \Rightarrow x > \frac{2}{a}$

⑤ $a < 0$ 일 때, $-ax + 4 > 2 \Rightarrow x > \frac{2}{a}$

30. 일차부등식 $-5\left(x - \frac{1}{5}\right) < -10\left(\frac{3}{2}x - 2\right)$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

31. 일차부등식 $\frac{x}{5} - \frac{x-2}{3} \leq 3+x$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 정수 x 를 구하여라.



답: _____

32. 일차부등식 $\frac{x}{6} - \frac{x-3}{4} \leq 2+x$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 정수 x 는?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

33. 부등식 $x + 3(x + 2) \leq -2$ 을 풀면?

① $x \leq -1$

② $x \leq -2$

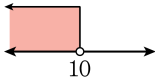
③ $x \leq -3$

④ $x \leq -4$

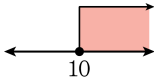
⑤ $x \leq -5$

34. 일차부등식 $-\frac{1}{5}x \leq 2$ 의 해를 수직선 위에 나타내면?

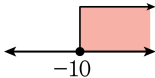
①



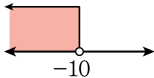
②



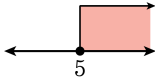
③



④



⑤



35. $0 \leq x \leq 5$ 인 정수일 때, 부등식 $2x + 6 > -2 + 5x$ 의 해를 구하면?

① 0, 1

② 1, 2

③ 0, 1, 2

④ 0, 1, 2, 3

⑤ 1, 2, 3, 4

36. $-3 \leq x < 2$ 일 때, $A = 5 - 2x$ 라면 A 의 범위는?

① $-1 \leq A < 11$

② $-1 < A \leq 11$

③ $-1 \leq A \leq 11$

④ $1 < A \leq 11$

⑤ $1 \leq A \leq 11$

37. $-1 < x \leq 5$ 일 때, $-2x + 7$ 의 최솟값을 p , 최댓값을 q 라 할 때, $p + q$ 의 값은? (단, p, q 는 정수)

① -5

② -3

③ -2

④ 5

⑤ 6

38. $-1 \leq x < 4$ 일 때 $-2x + 3$ 의 범위는?

① $-5 < -2x + 3 \leq 5$

② $-5 \leq -2x + 3 < 5$

③ $-6 \leq -2x + 3 < 6$

④ $-5 < -2x + 3 \leq 6$

⑤ $-5 < -2x + 3 \leq 7$

39. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a + 5 > b + 5$ 이면 $a > b$ 이다.

② $a - 2 < b - 2$ 이면 $a < b$ 이다.

③ $-\frac{a}{5} \leq -\frac{b}{5}$ 이면 $a > b$ 이다.

④ $a \leq b$ 이면 $-\frac{a}{5} + 2 \geq -\frac{b}{5} + 2$ 이다.

⑤ $a \leq b$ 이면 $\frac{a}{2} \leq \frac{b}{2}$ 이다.

40. 다음 부등식 중 해가 $x = 3$ 이 되는 것은?

① $x + 2 < 1$

② $-2x + 1 \geq 0$

③ $2x - 2 \leq -3$

④ $5 - x > 1$

⑤ $x - 1 < 1$

41. x 가 자연수일 때, 일차부등식 $1.5 - 0.3x \geq 0.12x + 0.24$ 의 해를 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

42. $-1 < 3x + 2 < 5$ 일 때, x 의 값의 범위는?

① $0 < x < 1$

② $-1 < x < 2$

③ $\frac{1}{3} < x < 1$

④ $-1 < x < 1$

⑤ $1 < x < 2$

43. $x < 4$ 일 때, $-2x + 1$ 의 값의 범위는?

① $-2x + 1 < -7$

② $-2x + 1 > -7$

③ $-2x + 1 < 7$

④ $-2x + 1 > 7$

⑤ $-2x + 1 \leq 7$

44. 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. $6a < 1000$

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. $200 - x \geq 100$