1. $-1 < 3x + 2 < 5$ 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 $1 < x < 2$

2. $x = -2,\ -1,\ 0,\ 1,\ 2$일 때, 일차부등식 $4 - x > 3$을 참이 되게 하는 x의 값을 모두 구하면?

① -2 ② $-2,\ -1$ ③ $-2,\ -1,\ 0$

④ 2 ⑤ $1,\ 2$

3. x 가 자연수일 때, 부등식 $-3(x-2) > -4-x$ 의 해 중 가장 큰 수를 구하여라.

답: _____

4. 이차방정식 $(3x-2)(2x+3)=0$ 을 풀면?

① $x=2$ 또는 $x=-3$
② $x=-2$ 또는 $x=3$
③ $x=\frac{2}{3}$ 또는 $x=-\frac{3}{2}$
④ $x=-\frac{2}{3}$ 또는 $x=\frac{3}{2}$
⑤ $x=2$ 또는 $x=-\frac{3}{2}$

5. y 는 x 의 제곱에 비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 8$ 이다. x 의 값이 1에서 4까지 3만큼 증가할 때, y 의 값의 증가량을 구하여라.

답: _____

6. 부등식 $8-4x \le a$의 해가 $x \ge 3$일 때, a의 값을 구하여라.

답: _____

7. 일차부등식 $9 < 2x - 5$와 $-1 < 2x + 3a$의 해가 같을 때, 상수 a의 값을 구하여라.

답: _____

8. 연립부등식 $4x+2 \le x+8$, $9 > 2x-1$ 의 해를 구하면?

① $2 < x \le 5$ ② $2 \le x < 5$ ③ $x > 5$

④ $x \le 2$ ⑤ $x < 5$

9. 다음 연립부등식 $\begin{cases} 0.3x + 1.2 > 0.5x \\ \frac{2}{3}x - \frac{1}{2} < \frac{3}{4}x \end{cases}$ 를 만족하는 모든 정수 x 의 합은?

① 6 ② 3 ③ 1 ④ 0 ⑤ −2

10. 다음 이차함수의 그래프 중 그래프의 폭이 가장 넓은 것은?

① $y = 3x^2$ ② $y = \frac{1}{2}x^2$ ③ $y = -2x^2$

④ $y = x^2$ ⑤ $y = \frac{5}{4}x^2$

11. $y=-\frac{1}{2}x^2+q$ 의 그래프가 점 $(-2,\ 1)$ 을 지날 때, 이 포물선의 꼭짓점의 좌표를 구하면?

① $(0,\ 1)$ ② $(1,\ 0)$ ③ $(0,\ 3)$

④ $\left(-\frac{1}{2},\ 0\right)$ ⑤ $\left(0,\ -\frac{1}{2}\right)$

12. 이차함수 $y = (x-1)^2 + 4$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 -3 만큼 y 축의 방향으로 a 만큼 평행이동시킨 그래프의 y 절편이 $3a$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

13. '어떤 수 x 의 4 배에 2 를 더한 수는 그 수에서 3 을 뺀 것의 5 배보다 크지 않다.'를 식으로 나타낸 것은?

① $4x+2 \le 5(x-3)$ ② $4(x+2) \le 5(x-3)$

③ $4(x+2) > 5(x-3)$ ④ $4x+2 \ge 5x-3$

⑤ $4x+2 < 5(x-3)$

14. 다음 중 부등식 $3x - 4 < 2$의 해가 <u>아닌</u> 것은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

15. 연립부등식 $\begin{cases} -x+3 > x-5 \\ 2x-1 \geq a \end{cases}$ 의 해가 $-3 \leq x < 4$ 일 때, a 의 값은?

① -8 ② -7 ③ -5 ④ 3 ⑤ 4

16. 다음 중 이차방정식의 해가 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① $(2x-1)(3x+2) = -4x(x-1) - 1 \rightarrow x = -\frac{1}{2}$ 또는 $x = \frac{1}{5}$

② $3(x+2)(x-4) = 4x(x-5) \rightarrow x = 2$ 또는 $x = 12$

③ $(x-1)^2 + (x-2)^2 = (x-3)^2 \rightarrow x = 2$ (중근)

④ $\frac{1}{2}(x-1) = 2x - \frac{x^2-1}{3} \rightarrow x = -\frac{1}{2}$ 또는 $x = 5$

⑤ $\frac{3}{5}(x-2)(x+1) = \frac{2}{5}x^2 - 0.3x - 1.1 \rightarrow x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{4}$

17. x에 관한 이차방정식 $ax^2 - px - ap - 3q = 0$이 a의 값에 관계없이 항상 $x = 3$의 근을 가질 때, $p + q$의 값을 구하면?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

18. 이차방정식 $2x^2 - 6x - 1 = 0$ 의 한 근을 A, $x^2 + 4x - 12 = 0$ 의 한 근을 B 라고 할 때, 다음을 구하여라.

$A^2 - 3A + B^2 + 4B$

답: _____

19. 두 이차방정식 $2x^2 + x + a = 0$, $4x^2 + bx - 18 = 0$ 의 공통인 근이 3 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. x 에 관한 이차방정식 $x^2 + 2x + 6 - m = 0$ 이 중근을 가질 때, m 의 값과 그 때의 해를 구하여라.

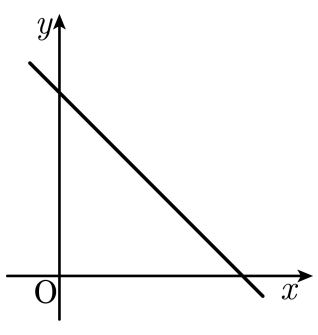
답: $m =$ _____

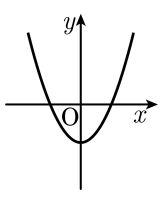
답: $x =$ _____

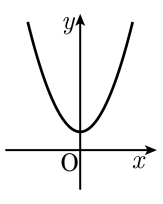
21. 이차방정식 $(2x-1)^2 = 3$ 의 두 근의 합을 구하면?

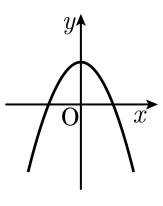
① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 6

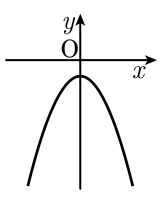
22. 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. 다음 중 이차함수 $y = ax^2 + b$ 의 그래프는?

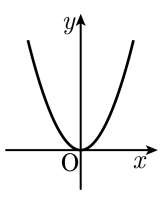


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

23. 다음 중 이차함수 $y = \frac{2}{3}x^2$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 원점을 꼭짓점으로 하고, y축을 축으로 하는 포물선이다.

② 점 $(-3,\ 6)$을 지난다.

③ $y = -\frac{2}{3}x^2$ 의 그래프와 x축에 대해서 대칭이다.

④ 모든 x의 값에 대해 $y \geq 0$이다.

⑤ $x > 0$ 일 때, x의 값이 증가하면 y의 값은 감소한다.

24. 다음 중 부등식인 것을 고르면?

① $-5a+2$ ② $4x-3$ ③ $2x+1=5$

④ $6>3$ ⑤ $3a=6$

25. $a < b$ 일 때, 다음 중 부등호가 <u>틀린</u> 것은?

① $a + 4 < b + 4$
② $-5 + a < -5 + b$
③ $3a - 1 < 3b - 1$
④ $\frac{1}{5}a < \frac{1}{5}b$
⑤ $-3a < -3b$