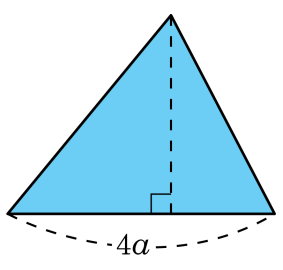
**1.** $-15xy^2 \div \square = -\frac{5y}{x^2}$ 의 $\square$ 안에 알맞은 식은?

① $3x^3y$ ② $-3x^3y$ ③ $3xy^3$
④ $-3xy^3$ ⑤ $3xy^2$

**2.** 밑변의 길이가 $4a$ 인 삼각형의 넓이가 $20a^2b + 4ab$ 일 때, 높이를 구하여라.




답: _____

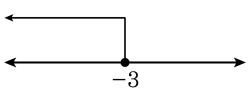
**3.** $8x-2y+2=4x-y-3$ 일 때, $2x-3y+1$ 을 $x$ 에 관한 식으로 나타내면?

① $-10x+16$ ② $-10x-14$ ③ $12x+16$
④ $10x-14$ ⑤ $10x-16$

**4.** $x > 2$ 일 때, $2x - 5$ 의 식의 값의 범위를 구하여라.

답: _____

**5.** 다음 그림이 나타내는 해와 같은 해를 갖는 부등식을 모두 고르면?




① $x+1>-2$　② $3x-2<1$　③ $2-x\geq 5$

④ $2x+1\leq -5$　⑤ $-2x+1<7$

**6.** 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면?

① $x+y=6$

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

③ $2x-(x+y)=5$

④ $x+3=x+y$

⑤ $x(x+1)=y(y+1)$

**7.** 다음 중 일차방정식 $x-\frac{1}{2}y-5=0$ 의 해가 <u>아닌</u> 것을 모두 고르면?(정답2개)

① $(0,-8)$ ② $(2,-6)$ ③ $(3,-3)$
④ $(5,0)$ ⑤ $(7,4)$

**8.** $x$ , $y$ 가 자연수일 때, $2x+y=10$을 만족하는 해는 모두 몇 개인가?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

**9.** 일차방정식 $2x-y+2=0$ 의 한 해가 $(k, 3k)$ 일 때, $k$ 의 값을 구하여라.

답: $k =$ _____

**10.** 연립방정식 $\begin{cases} -2x-5y=x-3y+3 \\ ax+2y=b \end{cases}$ 의 해가 없을 조건을 구하여라.

답: $a=$ _____

답: $b \neq$ _____

**11.** 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 4$ 의 $x$ 절편을 $a$ , $y$ 절편을 $b$ 라 할 때, $a - b$ 을 구하여라.

답: _____

**12.** 일차함수 $y = 2x + b$ 의 그래프의 $y$ 절편이 $-3$ 일 때, $x$ 절편을 구하여라.

답: _____

**13.** 일차함수 $y = ax - 2$ 에서 $x$ 값이 $-1$ 에서 5 까지 증가할 때, $y$ 의 값의 증가량은 12 이다. 이때 상수 $a$ 의 값은?

① $-6$ ② $-2$ ③ 1 ④ 2 ⑤ 6

**14.** $2^5 = a$ 일 때, $4^{11}$ 을 $a$ 에 관한 식으로 나타낸 것은?

① $a^4$ ② $2a^4$ ③ $3a^4$ ④ $4a^4$ ⑤ $5a^4$

**15.** 다음 중 계산 결과가 $b$ 가 <u>아닌</u> 것은?

① $ab \times a^2b^2 \div a^3b^2$

② $a^2 \div a^2b \times b^2$

③ $a^2b^3 \div (-a) \div (-ab^2)$

④ $ab^3 \times ab \div b^2$

⑤ $b^2 \div a^3b^4 \times a^3b^3$

**16.** 어떤 자연수의 $\frac{1}{2}$ 배에 $-1$ 을 더한 수는 3 보다 작다. 이와 같은 자연수는 모두 몇 개인지 구하면?

① 1 개 ② 4 개 ③ 6 개 ④ 7 개 ⑤ 10 개

**17.** 기석이는 4 번의 영어 듣기평가에서 각각 7 개, 8 개, 9 개, 9 개를 맞혔다. 평균 10 개가 되지 않으면 회초리로 10 대 맞는다고 할 때, 기석이는 다음 번 시험에서 몇 개 이상을 맞혀야 맞지 않는가?( 시험은 총 5 회이다.)

답: _____ 개

**18.** 사진을 현상하는데 10 장에 5000 원이고, 그 이상은 한 장에 300 원씩 추가된다고 한다. 사진 한 장당 가격이 400 원 이하가 되게 하려면 사진을 몇 장 이상 현상해야 하는지 구하여라.

답: _____ 장

**19.** 연립방정식 $\begin{cases} x+ay=9 \\ bx+3y=19 \end{cases}$ 의 해가 $(5,-2)$ 일 때 $ab$ 의 값을 구하면?

① $-10$ ② $10$ ③ $-8$ ④ $8$ ⑤ $-6$

**20.** $x+y=-2$ , $x-y=6$ 일 때, 연립방정식의 해 $(x,\ y)$를 $(a,\ b)$라 하자. 이때, $a+b$ 를 구하면?

① $-1$ ② $1$ ③ $0$ ④ $2$ ⑤ $-2$

**21.** 두 연립방정식 $\begin{cases} 2x+3y=5 \\ x-ay=4 \end{cases}$ , $\begin{cases} bx+4y=4 \\ -x+y=5 \end{cases}$ 의 해가 서로 같을 때, $a-b$ 의 값은?

① $-6$ ② $-7$ ③ $-8$ ④ $-9$ ⑤ $-10$

**22.** $A$, $B$ 두 사람이 과일가게에서 참외와 수박을 샀다. $A$ 는 참외 3 개, 수박 2 개를 13000 원에 샀고, $B$ 는 참외 2 개와 수박 1 개를 7000 원에 샀다. 참외 2 개의 가격을 구하여라.

답: _____ 원

**23.** 일차함수 그래프 $y = -2x + 4$ 에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $y = -2x$ 의 그래프를 $y$ 축의 방향으로 4 만큼 평행이동시킨 것이다.

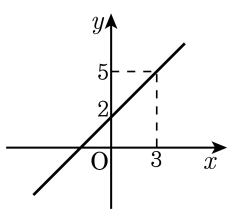
② $x$ 절편은 4 이다.

③ 제 1, 2, 4 사분면을 지난다.

④ $y$ 절편은 4 이다.

⑤ 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.

**24.** 다음 일차함수의 그래프와 평행한 함수는 모두 몇 개인가?




| | | |
|---|---|---|
| ㉠ $y = 2x + 1$ | ㉡ $y = x$ | ㉢ $y = -x - 3$ |
| ㉣ $y = 2x + 2$ | ㉤ $y = x - 10^2$ | |

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

**25.** 직선 $y=\frac{1}{3}x-7$을 $y$축 방향으로 $-2$만큼 평행이동시키면 어떤 직선과 일치하는가?

① $y=\frac{1}{3}x-5$ ② $y=\frac{1}{3}x-7$ ③ $y=\frac{1}{3}x-9$
④ $y=\frac{1}{3}x+5$ ⑤ $y=\frac{1}{3}x+7$

**26.** 다음 중 기울기가 2이고, $y$절편이 3인 일차함수의 그래프는?

① $y = 2x + 3$ ② $y = -2x + 3$ ③ $y = 3x + 2$
④ $y = -3x + 2$ ⑤ $y = -3x - 2$

**27.** $x$ 가 3 만큼 증가할 때, $y$ 는 6 만큼 감소하고 점 $(-1,\ 1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

① $3x - y + 4 = 0$
② $6x - 3y + 7 = 0$
③ $6x + 3y + 3 = 0$
④ $3x - 6y + 3 = 0$
⑤ $3x + y + 2 = 0$

**28.** 일차함수 $y = ax + 2$ 의 그래프가 두 점 $(1, 1), (3, b)$ 를 지난다고 할 때, $ab$ 의 값을 구하여라.

답: _____

**29.** $x$절편이 1이고 $y$절편이 3인 직선이 점 $(a,\ 3a)$를 지날 때, $a$의 값은?

① $-1$　　② $-\frac{1}{2}$　　③ $1$　　④ $\frac{1}{2}$　　⑤ $2$

**30.** 일차부등식 $0.5(2x-5) \le \frac{1}{4}(x+5)$ 를 만족하는 자연수 $x$ 의 개수는?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

**31.** 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

**32.** 70 원 짜리 우표와 50 원 짜리 우표를 합하여 14 장을 사려고 한다. 전체 가격을 840 원으로 한다면 70 원 짜리 우표는 몇 장 살 수 있는지 구하여라.

답: _____ 장

**33.** 현재 삼촌과 지환이의 나이의 합이 61 세 이고, 3 년 후의 두 사람의 나이의 차는 23 세라면 현재 삼촌의 나이를 구하여라.

답: _____ 세

**34.** 등산를 하는데, 올라갈 때는 시속 3km 로 걷고, 내려올 때에는 3km 가 더 먼 길을 시속 4km 로 걸었다. 올라가고 내려오는데 모두 6 시간이 걸렸다면 올라갈 때 걸은 거리는 몇 km 인지 구하여라.

답: _____ km

**35.** 등식 $(-x^a y^2) \times 2xy^b \div (-2xy^3)^2 = cx^6y^4$ 일 때, $abc$ 의 값을 구하여라.

답: _____