1. $a+f=5$ 라 할 때, $a-b=\dfrac{b-c}{3}=\dfrac{c-d}{5}=\dfrac{d-e}{7}=\dfrac{e-f}{9}=11$ 이다. 이 때 $a-b-c-d-e-f$ 의 값을 구하여라.

답: _____

2. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=-2 \\ bx+ay=5 \end{cases}$ 를 바르게 풀면 해가 $x=1,\ y=2$ 이 나오는데, 수련이는 상수 $a,\ b$ 를 바꿔 놓고 풀어서 해가 (m,n) 이 나왔다. 이때, $x=m,\ y=n$ 이라 할 때, $m+n$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

3. 다음 연립방정식을 만족하는 x , y의 값이 서로 같을 때, 상수 k의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 3(2x-3y) = 5+3x-y \\ 2(x+1) = ky \end{cases}$$

답: _____

4. 연립방정식 $\begin{cases} \dfrac{1}{x}+\dfrac{1}{y}=7 \\ \dfrac{2}{x}+\dfrac{1}{y}=9 \end{cases}$ 에서 $x-y$의 값을 구하여라.

답:

5. 연립방정식 $\begin{cases} 3x+2ay+2=0 \\ 2x+3(a-1)y-b=0 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $5a+3b$의 값을 구하여라.

답: _____

6. 연립방정식 $\begin{cases} x-3y=a \\ 2x-by=5 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많고, $\begin{cases} cx-4y=2 \\ 3x+2y=4 \end{cases}$ 의 해가 없을 때, $a+b+c$의 값을 구하여라.

답: _____

7. x 에 대한 함수 $f(x)$가 임의의 x, y에 대하여 $f(x)f(y) = f(x+y) + f(x-y)$, $f(1) = 3$을 만족할 때, $4f(0) + 3f(2)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

8. 두 함수 $f(x) = -\dfrac{22}{x} + 1$, $g(x) = -\dfrac{28}{x} + 4$ 에 대하여 $f(8) = a$ 일 때, $g(4a)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

9. 일차함수 $y = ax + 3$의 그래프를 y축의 음의 방향으로 b만큼 평행이동시켰더니 두 점 $(-1,\ 6)$, $(3,\ -2)$를 지난다. 이때, $a + b$의 값을 구하여라.

답: _____

10. 일차함수 $y = ax + 3$ 의 그래프에서 x 가 2 에서 5 까지 증가할 때, y 는 6 만큼 증가한다고 한다. 이 그래프가 두 점 $\left(\frac{1}{2},\ p\right)$, $(4,\ q)$ 를 지날 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.

답: _____

11. 두 직선 $y = 2ax + b$ 와 $y = -bx - 2a$ 의 교점의 y 좌표가 3 이고 두 직선과 y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이가 6 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라. (단, $0 < a < b$)

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

12. 일차함수 $x-y-2=0$의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

㉠ $y=x-1$의 그래프와 평행하다.
㉡ 제2 사분면을 지나지 않는다.
㉢ x절편과 y절편의 합은 4이다.
㉣ x의 값이 2만큼 증가할 때, y의 값은 -2만큼 감소한다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉡, ㉣ ③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

13. 제 2 사분면을 지나지 않는 일차함수 $y = ax - 1$이 있다. 이 함수를 y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동하면 점 $(a,\ a)$ 를 지난다. 그 일차함수가 지나지 <u>않는</u> 사분면은?

(단, $\dfrac{f(p) - f(q)}{p - q} = 3$)

① 제 1사분면　　② 제 2사분면

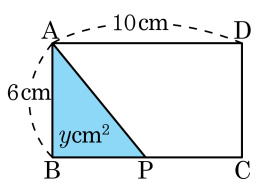
③ 제 3사분면　　④ 제 4사분면

⑤ 제 3사분면과 제 4사분면

14. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 x 의 값의 증가량에 대한 y 의 값의 증가량의 비가 $-\frac{2}{3}$ 이고, $f(-1) = 1$ 일 때, $f(k) = -2$ 를 만족하는 상수 k 의 값을 구하여라.

답: _____

15. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서 $\overline{AB} = 6\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\,\text{cm}$이다. 점 P가 B를 출발하여 C까지 1초에 2 cm씩 움직일 때, 움직인 시간을 x초, 이 때의 $\triangle ABP$의 넓이를 $y\,\text{cm}^2$라고 하자. x의 범위의 최댓값과 함숫값의 범위의 최댓값의 합은?



① 20 ② 24 ③ 28 ④ 32 ⑤ 35

16. 다음은 알파벳 S 에 평행선을 그어 여러 조각으로 나누는 그림이다. 그림과 같이 선을 하나씩 그을 때마다 조각의 수는 늘어난다. 선을 5개 그었을 때의 조각의 수를 구하면?

① 10 개　② 12 개　③ 14 개　④ 16 개　⑤ 18 개

17. 두 직선 $2ax + 3by = 1,\ 3bx + 2ay = 1$ 이 평행할 때, a, b 사이의 관계식을 구하여라.

 답: $a =$ _____

18. 점 $\left(\frac{1}{2},\ 6\right)$을 지나고, x축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

① $x=\frac{1}{2}$　② $x=6$　③ $y=\frac{1}{2}x+6$

④ $y=\frac{1}{2}$　⑤ $y=6$

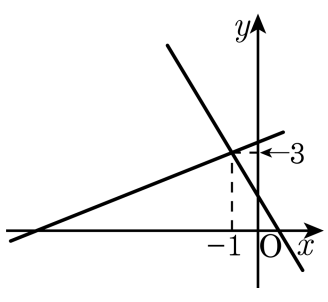
19. 두 점 $\left(\frac{1}{2}a+7,\ 4\right)$, $\left(-\frac{1}{3}a-8,\ 1\right)$ 을 지나는 직선이 y 축에 평행일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

20. 두 직선 $\begin{cases} 2x+3y=-2 \\ 5x+4y=-12 \end{cases}$ 의 교점을 지나고, y축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

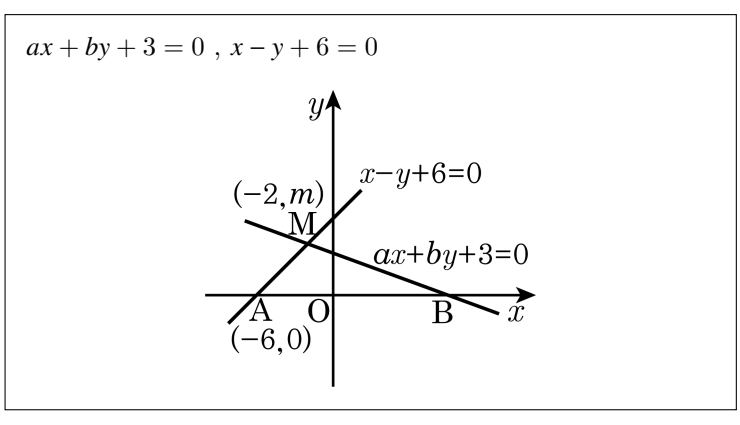
답: _____

21. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} ax-3y+5=1 \\ -2x+5y-b=5 \end{cases}$ 를 풀기 위한 것이다. $2a+b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

22. 다음은 두 직선과 그 그래프를 나타낸 것이다. 이때, 교점 M$(-2,\ m)$에서 만나고 $\frac{3}{2}\overline{\mathrm{AO}} = \overline{\mathrm{BO}}$이다. 이 때, abm의 값은?



① $\frac{1}{2}$ ② -2 ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{1}{5}$ ⑤ $\frac{11}{9}$