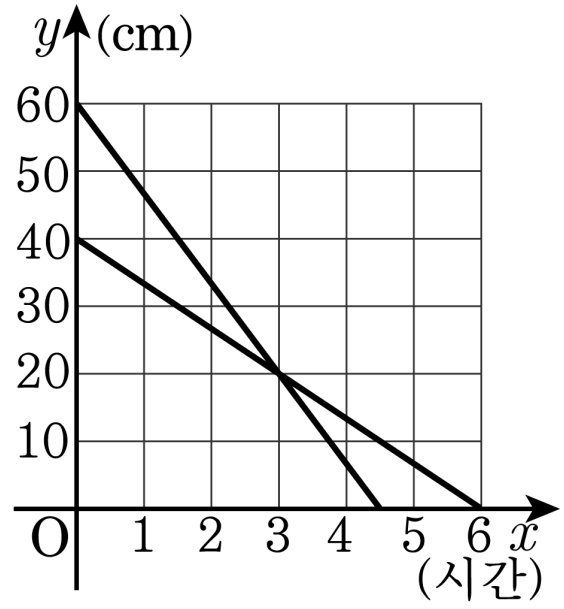
**1.** 다음 그래프는 길이와 굵기가 다른 2개의 양초에 불을 붙인 후 시간이 지남에 따라 타고남은 양초의 길이를 조사한 것이다. 두 양초의 길이가 같아지는 것은 불을 붙인 지 몇 시간 후인가?



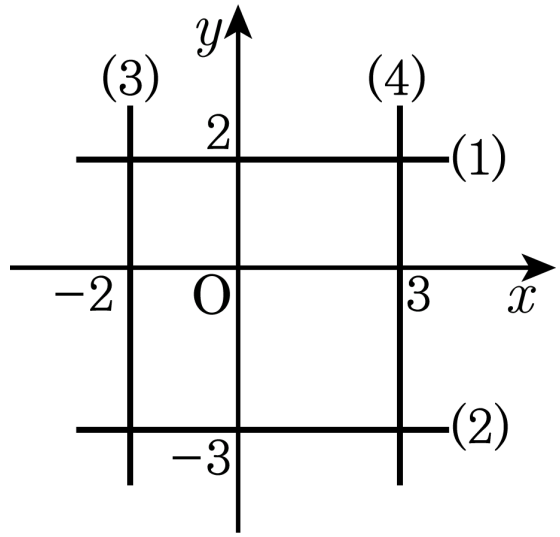

① 1시간 후 ② 2시간 후 ③ 3시간 후

④ 4시간 후 ⑤ 5시간 후

**2.** 일차방정식 $2x + y + a = 0$ 의 한 해가 $(-1,\ 3)$ 일 때, $a$ 의 값을 구하면?

① 2 ② 1 ③ 0 ④ −1 ⑤ −2

**3.** 다음 (1)부터 (4)까지의 그래프의 직선의 방정식을 보기에서 골라 차례대로 기호를 써라.




보기

㉠ $x+2=0$ ㉡ $3x-9=0$

㉢ $-y+2=0$ ㉣ $4y+12=0$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

**4.** A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, A 주사위의 눈이 B 주사위의 눈의 약수가 되는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

**5.** 여섯 명의 후보 중에서 회장 1 명, 부회장 1 명을 선출하는 경우의 수는?

① 15 가지 ② 20 가지 ③ 25 가지

④ 30 가지 ⑤ 50 가지

**6.** 복권을 살 때, 5 등 당첨 확률은 $\frac{1}{1000}$ 이고, 4 등 당첨 확률은 $\frac{2}{5000}$, 3 등 당첨 확률은 $\frac{1}{10000}$ 이다. 5 등 또는 3 등에 당첨될 확률을 구하여라.

답: _____

**7.** 주머니 속에 빨간 구슬 4개, 노란 구슬 2개가 들어 있다. 두 번 연속하여 1개씩 꺼낼 때, 두 공이 서로 다른 색의 공일 확률을 구하여라. (단, 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

답:

_____

**8.** 일차함수 $f : X \to Y$ 에서 $x$ 와 $y$ 의 관계식이 $y = \frac{3}{2}x - 4$ 일 때, $f(6) + f(-2) + f(8)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

**9.** $x = 1,\ 2,\ 3$ 일 때, $y = 2x - 1$ 의 모든 함숫값의 합을 구하여라.

① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

**10.** 일차함수 $y = x$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 이 함수는 원점을 지나는 그래프이다.

② 이 직선은 $x$ 의 값이 증가할 때 $y$ 의 값은 증가한다.

③ 점 $(2, 2)$ 는 이 직선 위에 있다.

④ 제 $2$, $4$ 사분면을 지난다.

⑤ $f(-1) = 1$ 이다.

**11.** 다음 일차함수 중 그 그래프가 $y$ 축에 가장 가까운 것은?

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

④ $y = -2x$ ⑤ $y = 6x$

**12.** 다음 일차함수의 그래프 중 $x$절편이 다른 하나는?

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

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

**13.** 세 점 $(3,\ 2)$, $(4,\ k)$, $(1,\ -2)$ 가 한 직선 위에 있을 때, $k$ 의 값을 구하여라.

답: _____

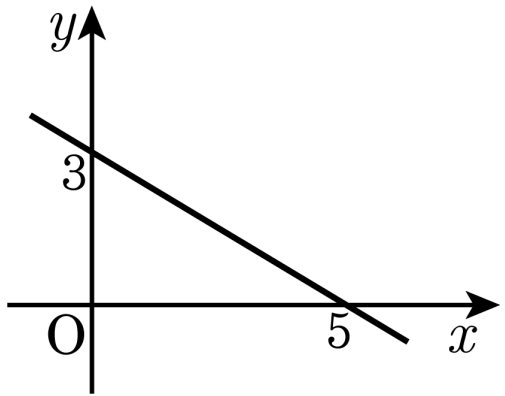
**14.** 두 일차함수 $y=-2x+6$과 $y=2x+6$의 그래프와 $x$축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

답: _____

**15.** 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

**16.** 다음 일차함수의 그래프와 평행한 함수의 그래프는?




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

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

⑤ $y = -\frac{3}{5}x + \frac{1}{5}$

**17.** 두 직선 $x = 2,\ y = 3$ 과 $x$축, $y$축 으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하면?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

**18.** 동전 1개와 주사위 1개를 동시에 던질 때, 동전은 앞면이 나오고, 주사위는 2의 배수가 나올 확률은?

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

**19.** 민정이가 두 문제 A, B를 풀 확률이 각각 $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$라 할 때, A, B 두 문제 모두 풀 확률은?

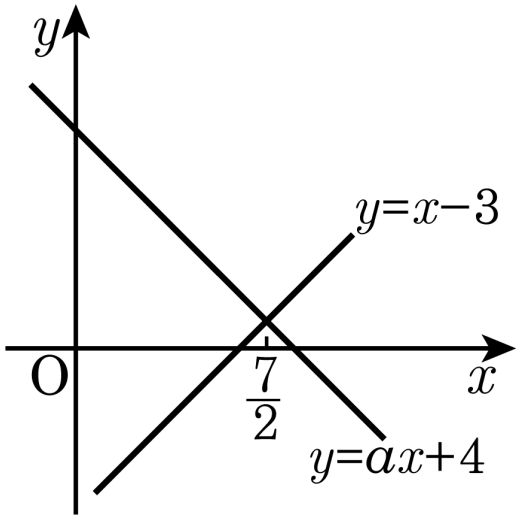
① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{7}{9}$ ④ $\frac{2}{9}$ ⑤ $\frac{3}{5}$

**20.** $ab < 0$ , $ac > 0$ 일 때 일차함수 $y = -\frac{b}{a}x - \frac{c}{b}$ 의 그래프가 지나지 <u>않는</u> 사분면은?

① 제 1사분면 ② 제 2사분면 ③ 제 3사분면

④ 제 4사분면 ⑤ 알 수 없다.

**21.** 두 일차함수 $y=x-3$, $y=ax+4$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $a$ 의 값을 구하여라.




답: _____

**22.** 500 원짜리 동전 2 개와 100 원짜리 동전 3 개가 있다. 두 가지 동전을 각각 한 개 이상 사용하여 지불할 수 있는 금액의 모든 경우의 수는?

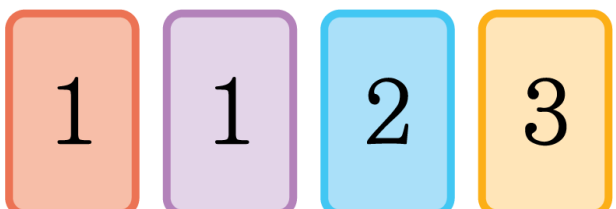
① 2 가지 ② 3 가지 ③ 4 가지

④ 5 가지 ⑤ 6 가지

**23.** A 마트에 4가지 과일과 4가지 야채가 있다. 각각 하나씩 선택한 후 과일이나 야채 중 한 가지를 더 선택하여 사고자 할 때, 모든 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

**24.** 숫자가 적힌 네 장의 카드로 만들 수 있는 세 자리의 정수 중 210 이상 300 이하인 정수의 개수는?




① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

**25.** 영어 단어 ICANDO 에서 6 개의 문자를 일렬로 배열할 때, C 또는 A 가 맨 앞에 올 경우의 수는?

① 60가지 ② 72가지 ③ 94가지

④ 120가지 ⑤ 240가지

**26.** 부모님과 나, 친구 5 명이 놀이동산에 놀러갔을 때, 우리 가족끼리 항상 이웃하여 서게 되는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

**27.** 다음은 윷놀이에서 도, 개, 걸, 윷, 모가 나올 확률에 대한 설명이다. 이 중에서 <u>틀린</u> 것은?

① 윷이 나올 확률과 모가 나올 확률은 같다.

② 도가 나올 확률과 걸이 나올 확률은 같다.

③ 윷 또는 모가 나올 확률은 $\frac{1}{8}$ 이다.

④ 개가 나올 확률은 $\frac{1}{4}$ 이다.

⑤ 걸이 나올 확률은 $\frac{1}{4}$ 이다.

**28.** 다음 중에서 $y$가 $x$의 일차함수인 것을 모두 고르면?

㉠ 한 변의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$인 정사각형의 둘레는 $y\,\mathrm{cm}$이다.

㉡ 시속 $x\,\mathrm{km}$로 달리는 자동차가 $y$시간 동안 달리는 거리는 $200\,\mathrm{km}$이다.

㉢ 반지름의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$인 원의 넓이는 $y\,\mathrm{cm}^2$이다.

㉣ 가로, 세로의 길이가 각각 $5\,\mathrm{cm}$, $x\,\mathrm{cm}$인 직사각형의 넓이는 $y\,\mathrm{cm}^2$이다.

㉤ 50원짜리 우표 $x$장과 100원짜리 우표 4장, $y$원짜리 우표 4장의 가격을 합하면 1200원이다

① ㉠, ㉡, ㉤ ② ㉡, ㉢, ㉤ ③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤ ⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

**29.** $2x-5y+3=0$의 그래프에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 직선의 기울기는 $\frac{2}{5}$이다.

② $x$절편은 $-\frac{3}{2}$, $y$절편은 $\frac{3}{5}$이다.

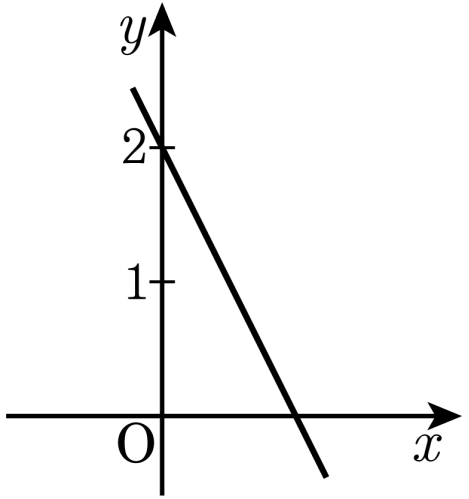
③ $y=\frac{2}{5}x$의 그래프와 평행이다.

④ 제2 사분면을 지나지 않는다.

⑤ 점 $(6,\ 3)$을 지난다.

**30.** 일차방정식 $ax + y - a = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 상수 $a$ 의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6



**31.** $|x|$는 $x$의 절댓값을 나타낸다고 할 때, 두 직선 $y = |2x - 1|$과 $y = p$가 두 점 A, B에서 만난다. $\overline{AB} = \frac{5}{2}$일 때, $p$의 값을 구하여라.

답: _____

**32.** $A$, $B$ 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각 $a$, $b$ 라 할 때, 두 직선 $y = ax$ 와 $y = -x + b$ 의 교점의 $x$ 좌표가 2가 될 확률을 구하여라.

답: _____

**33.** 남학생 4 명, 여학생 3 명 중에서 2 명의 대표를 뽑을 때, 적어도 남학생이 한 명 이상 뽑힐 확률은?

① $\frac{1}{7}$ ② $\frac{5}{7}$ ③ $\frac{6}{7}$ ④ $\frac{2}{21}$ ⑤ $\frac{5}{21}$