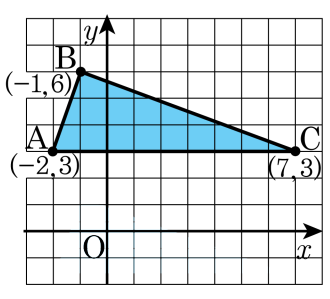
1. 좌표평면 위의 세 점 A$(-1,\ -2)$, B$(3,\ 4)$, C$(3,\ a)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이가 16 일 때, a 의 값은? (단, $a < 0$)

① -6 ② -5 ③ -4 ④ -3 ⑤ -2

2. 좌표평면 위의 세 점 $A(-2,3)$, $B(-1,6)$, $C(7,3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이는?



① 10 ② 12.5 ③ 13 ④ 13.5 ⑤ 14

3. 다음 주어진 방정식을 간단히 하여 $ax = b$의 꼴로 나타내었을 때, $a + b$의 값은? (단, a와 b는 서로소인 자연수)

$$2x - \{3 + (3x - 4)\} = 6(x - 7)$$

① 22 ② 34 ③ 41 ④ 48 ⑤ 50

4. 일차방정식 $2(x+3)=5(6-2x)$ 를 풀면?

① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

5. 지원이는 일차방정식 문제를 풀다가 음료수를 엎질러 다음 그림과 같이 여기저기에 얼룩이 생겼다. 그런데 먼저 푼 친구들이 방정식의 해는 모두 4이고, 지워진 부분은 모두 숫자라는 사실을 알려주었다. 보이지 않는 부분에 알맞은 수를 차례대로 써라.

1) $3(x-2)=$

2) $\frac{3x}{\quad}=6$

3) $-2(x-\quad)=6$

4) $\frac{2x}{5}+1=$

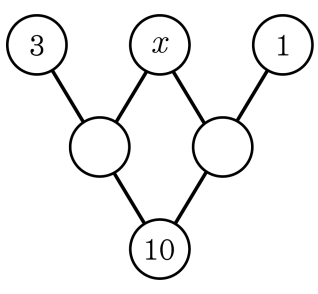
답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

6. 다음 그림에서 동그라미 안의 식은 바로 위의 양 옆의 동그라미 안의 숫자나 식의 합이다. 이 때 x의 값을 구하여라.



답: _____

7. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a의 값을 구하여라.

$3(2x-5)=3,\quad ax-0.3=0.1x$

답: _____

8. $x+15=2x-a$ 의 해가 $x=4$ 일 때, a 의 값은?

① -11 ② -10 ③ 0 ④ 10 ⑤ 11

9. $3ax + 4 = 2(b - x) - 5$ 가 모든 x 에 대하여 참일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.(단, a, b 는 상수)

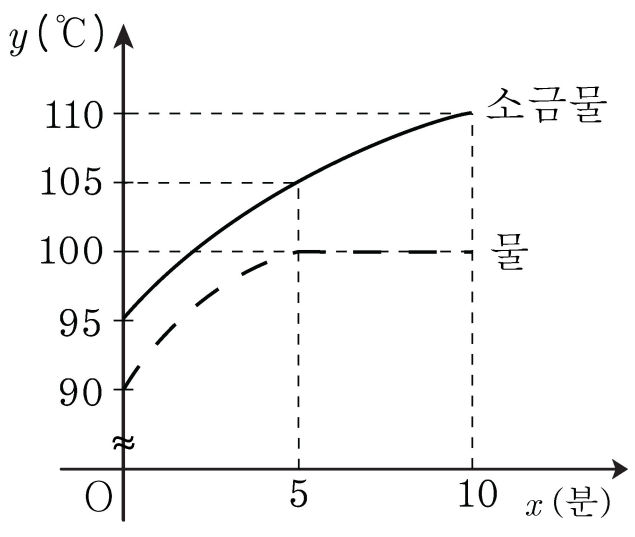
답: _____

10. x에 관한 방정식 $-3(5+ax)=4(a+6x)+b$의 해가 무수히 많을 때, a, b의 값을 각각 구하여라.

, 17 답: $a=$ _____

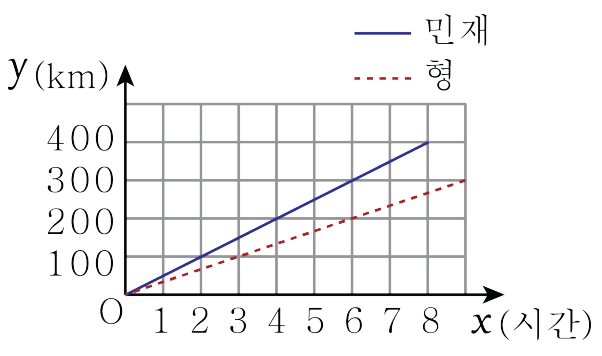
, 답: $b=17$

11. 진희는 물에 소금을 넣어 소금물을 만들었다. 물과 소금물을 각각 다른 비커에 넣고 끓이기 시작한 후 x분 후의 온도를 y℃라 하자. x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 물이 끓기 시작했을 때 소금물의 온도를 구하여라.



답: _____

12. 민재와 형은 명절을 맞아 집에서 400 km 떨어진 곳에 있는 외가댁에 가기로 했다. 민재는 버스를 타고 가고, 형은 기차를 타고 갔다. 출발한 지 x 시간 후, 집으로부터 떨어진 거리를 y km라 하자. x와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은? (단, 집에서 외가댁까지 직선 위를 움직인다.)



① 민재와 형은 집에서 동시에 출발했다.

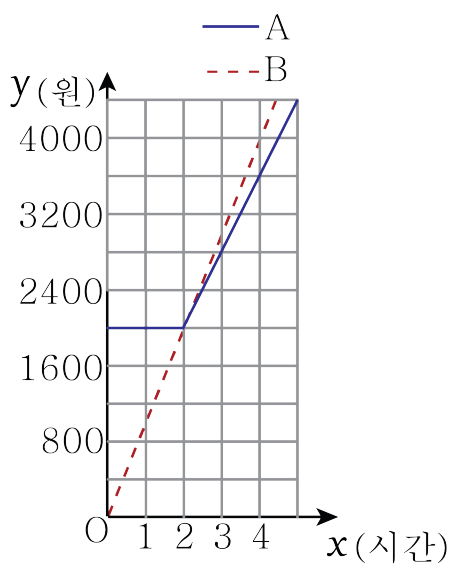
② 2시간 후 민재는 형보다 많은 거리를 움직였다.

③ 민재와 형은 집에서 출발한 후 만나지 못했다.

④ 3시간 동안 형은 150 km 이동했다.

⑤ 민재는 형보다 일찍 외가댁에 도착했다.

13. 두 만화카페 A, B를 x시간 이용할 때의 요금을 y원이라 할 때, x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



① 만화카페A의 이용요금은 기본요금과 추가요금으로 구성된다.

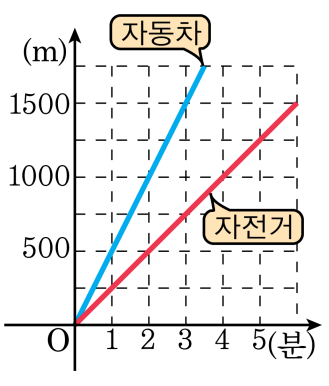
② 만화카페B의 이용요금은 시간당 1000원이다.

③ 만화카페A를 3시간 이용했을 때의 이용요금은 3000원이다.

④ 2시간까지는 만화카페A를 이용하는 것이 유리하다.

⑤ 두 만화카페를 4시간 동안 이용했을 때의 요금 차이는 400원이다.

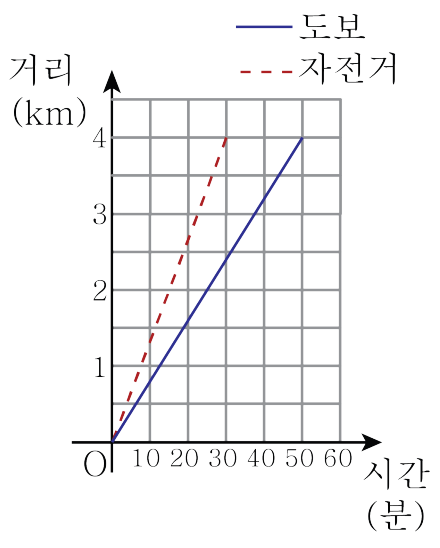
14. 다음 그림은 자동차와 자전거를 이용하여 동시에 출발할 때 걸린 시간에 따른 움직인 거리를 나타낸 그래프이다. 학교에서 1000 m 떨어진 우체국까지 영희는 자동차로, 철수는 자전거로 동시에 출발하여 이동할 때 목적지까지 누가 얼마만큼 빨리 도착하겠는가?



답: _____

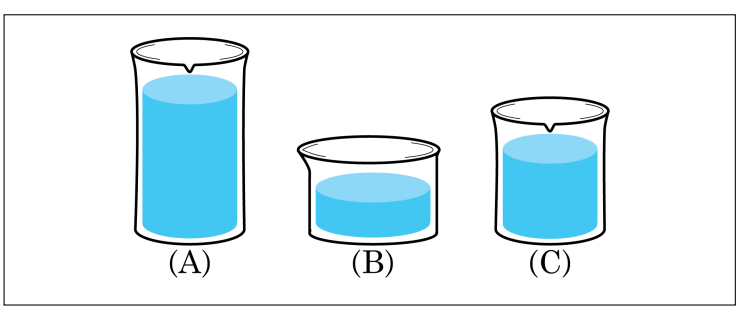
답: _____ 분

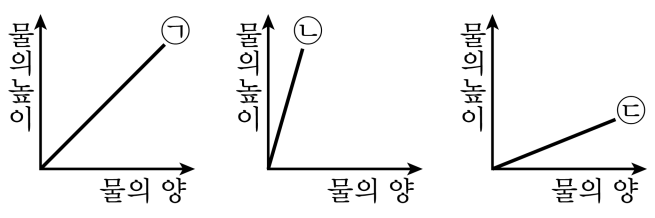
15. 다음은 태양이가 집에서 4km 떨어진 학교까지 자전거를 타고 갈 때와 걸어서 갈 때의 시간에 따른 이동 거리를 나타낸 그래프이다. 집에서 학교까지 걸어서 갈 때는 자전거를 타고 갈 때보다 몇 분 더 걸리는지 구하여라.



① 10분 ② 20분 ③ 30분 ④ 40분 ⑤ 50분

16. 다음은 세 종류의 물통에 일정한 속도로 물을 받을 때, 물의 양과 높이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 각 물통에 어울리는 그래프를 찾아서 차례대로 써라.



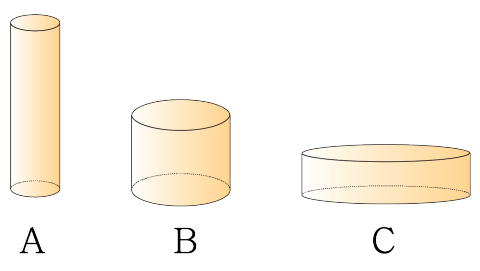


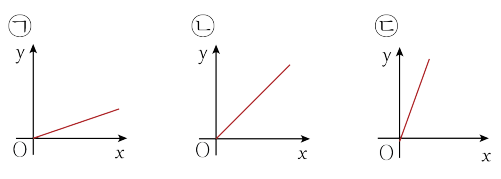
답: _____

답: _____

답: _____

17. 다음과 같이 부피가 같은 원기둥 모양의 세 그릇 A, B, C에 일정한 속력으로 물을 채울 때, x분 후 물의 높이를 $y$cm라 하자. x와 y 사이의 관계를 나타내는 그래프로 알맞은 것을 보기에서 순서대로 골라라.





답: _____

답: _____

답: _____

18. 다음 방정식을 풀어라.

$$\frac{3x-6}{2} = \frac{x-\frac{x}{3}}{4}$$

답: $x =$ _____

19. $4(x+1)=3(2x+a)-4$를 만족하는 x(자연수)의 모임을 A_a라 할 때, A_0, A_1, A_2의 개수의 합을 구하여라.

답: _____