

1.  $x$  절편이 2,  $y$  절편이 4인 일차함수의 식은?

- ①  $y = \frac{5}{3}x - \frac{2}{5}$       ②  $y = -2x + 4$       ③  $y = -3x + 15$   
④  $y = \frac{2}{3}x - \frac{2}{3}$       ⑤  $y = -3x + 16$

2. 일차함수  $y = -9x + 6$  과  $y = 3ax - b$ 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

- ① 두 직선이 서로 일치 할 조건은  $b = -6$  이다.
- ②  $a = 3$  이면 두 직선은 서로 평행하다.
- ③  $a = -3, b = -6$  이면 두 직선은 서로 일치한다.
- ④ 두 직선은 서로 평행하거나 일치할 수 없다.
- ⑤ 두 직선이 서로 평행 할 조건은  $a = -6$  이다.

3. 두 점  $(0, -4)$ ,  $(2, 5)$  를 지나는 직선이  $mx + ny = -8$  일 때,  $m + n$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 5분에  $15^{\circ}\text{C}$  씩 온도가 올라가도록 불을 조정하여 보리차를 끓인 후 땅에 내려놓으니 3분에  $6^{\circ}\text{C}$  씩 온도가 내려갔다.  $20^{\circ}\text{C}$ 의 물을  $80^{\circ}\text{C}$  까지 끓이다가 땅에 내려놓아  $40^{\circ}\text{C}$ 로 만들려면 걸리는 시간은?

- ① 30분      ② 35분      ③ 40분      ④ 45분      ⑤ 50분

5. 길이가 30cm 인 양초가 있다. 불을 붙이면 4 분마다 1cm 씩 짧아진다  
고 할 때, 초의 길이가 18cm 가 되는 것은 불을 붙인지 몇 분 후인가?

- ① 36 분 후      ② 48 분 후      ③ 52 분 후  
④ 58 분 후      ⑤ 64 분 후

6. 높이가 80m 인 20 층짜리 빌딩이 있다. 이 빌딩의 엘리베이터가 20 층에서 매초 2m 의 빠르기로 한 층씩 내려온다고 한다. 출발한지  $x$  초 후의 지면으로부터 엘리베이터의 천장까지의 높이를  $y$  라 할 때, 이 엘리베이터가 높이 32m 인 8 층에 도착하는 것은 출발한 지 몇 초 후인가?

- ① 10 초 후      ② 12 초 후      ③ 20 초 후  
④ 22 초 후      ⑤ 24 초 후

7. 일차함수  $y = ax + b$  의  $x$  절편이 4이고,  $y$  절편이 -2 일 때, 일차함수  $y = -bx - a$  가 지나는 사분면이 제  $c$ 사분면, 제  $d$ 사분면, 제  $e$ 사분면이라고 할 때,  $c + d + e$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 일차함수  $y = f(x)$  에서  $x$  의 값의 증가량에 대한  $y$  의 값의 증가량의  
비가  $\frac{1}{2}$  이고,  $f(2) = -2$  일 때,  $f(k) = -5$ 를 만족하는 상수  $k$  의  
값은?

① -1      ② -2      ③ -3      ④ -4      ⑤ -5

9. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서  $\overline{AB} = 3$ ,  $\overline{AD} = 4$ 이고, 점 P가 D를 출발하여 C, B, A 순서로 A까지 움직인다. 움직인 거리를  $x$ ,  $\triangle ADP$ 의 넓이를  $y$ 라 하고  $y$ 를  $x$ 의 식으로 나타내어 그 관계식의 그래프를 좌표평면 위에 그렸을 때, 이 그래프와  $x$ 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

