1. 두 일차함수 $y = ax + 3$, $y = bx - 2$의 그래프가 모두 점 $(1,\ 4)$를 지날 때, $2a - b$의 값을 구하면 ?

① 3 ② 2 ③ 1 ④ -3 ⑤ -4

2. 다음 일차함수의 그래프 중 x절편이 다른 하나는?

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

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

3. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 두 점 $(-2,\ 4),\ (1,\ -2)$ 를 지난다. a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

4. 다음 일차함수 중 그 그래프가 $y=\frac{2}{5}x+3$ 보다 x축에 가까운 것은 ?

① $y=-\frac{5}{4}x+3$ ② $y=\frac{3}{4}x-3$ ③ $y=-\frac{5}{6}x-3$

④ $y=\frac{6}{5}x+3$ ⑤ $y=-\frac{1}{3}x-3$

5. 1L 의 휘발유로 자동차가 달릴 수 있는 거리를 연비라고 한다. 연비가 15km 인 자동차에 휘발유 60L 를 넣고 출발하여 $x$km 를 달린 후에 남은 휘발유의 양을 yL 라고 한다면 남은 휘발유의 양이 15L 일 때, 이 자동차가 달린 거리는?

① 3km ② 225km ③ 675km

④ 750km ⑤ 900km

6. 일차함수 $f(x) = ax + 2$ 일 때, $f(2) = 8$ 일 때, a 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. x의 범위는 $-1,\ 1,\ 3, 5$인 두 일차함수 $y = 2x - 3$, $y = \frac{1}{3}x - 2$의 공통인 함숫값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

8. 일차함수 $y = 2x + b$의 그래프가 점 $(1,\ 1)$을 지날 때, y절편은?

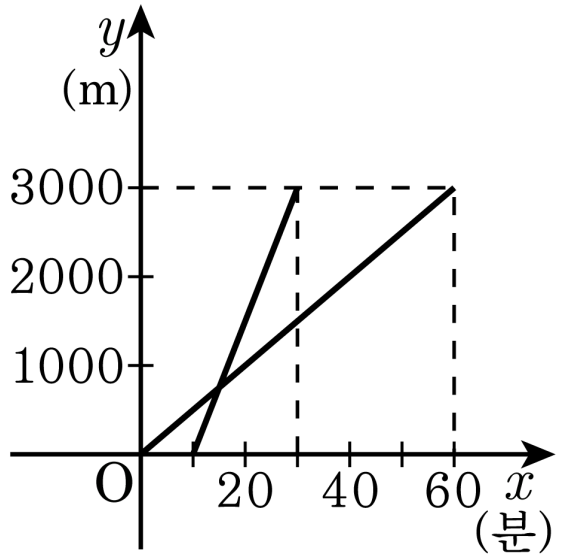
① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

9. 지면에서 10km까지는 100m 높아질 때마다 기온은 0.6 °C씩 내려간다고 한다. 지면의 기온이 20 °C일 때 지면에서부터의 높이가 6km인 곳의 기온은 ?

① 영하 10 °C ② 영하 12 °C ③ 영하 14 °C

④ 영하 16 °C ⑤ 영하 20 °C

10. 집에서 3000m 떨어져 있는 도서관까지 형제가 가는데, 동생은 걸어서 가고, 형은 동생이 출발한지 10분 후에 자전거로 갔다. 아래 그림은 동생이 출발한 지 x분 후에 동생과 형이 간거리 ym 를 그래프로 나타낸 것이다. 형과 동생이 서로 만나는 것은 동생이 출발한 지 몇 분 후인가?



① 3분 후 ② 5분 후 ③ 10분 후

④ 15분 후 ⑤ 18분 후

11. 일차함수 $y = ax - 2$의 그래프를 y축 방향으로 -1만큼 평행 이동한 그래프의 x절편과 일차함수 $y = 2x + 2a$의 그래프의 y절편이 같을 때, 0이 아닌 상수 a에 대하여 a^2의 값은?

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

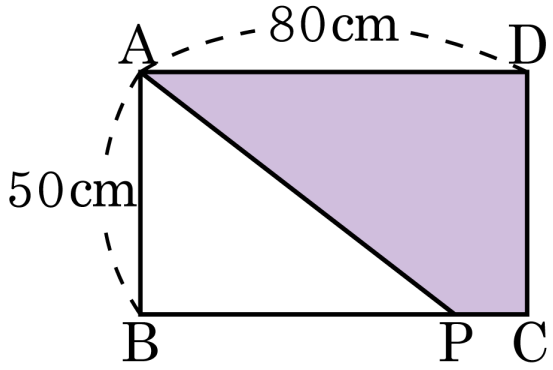
12. 다음 중 일차함수 $y = ax + b$를 y축 방향으로 $-k$만큼 평행 이동한 그래프에 대한 설명으로 옳은 것의 개수는?

보기

ㄱ. $y = ax$의 그래프와 기울기는 같다.
ㄴ. 이 일차함수는 $y = ax + b + k$로 나타낼 수 있다.
ㄷ. 이 일차함수의 x절편은 알 수 없다.
ㄹ. 이 일차함수의 y절편은 $b - k$이다.
ㅁ. 점 $(1,\ a + b - k)$를 지난다.

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

13. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 점 P가 점 B에서 점 C까지 매초 4cm의 속력으로 움직이고 있다. 점 P가 x초 동안 움직였을 때, □APCD의 넓이가 2500cm^2가 되는 x의 값은?



① 10 ② 15 ③ 20 ④ 25 ⑤ 30

14. 두 일차함수 $y = -\frac{3}{4}x + \frac{3}{2}$, $y = ax + 6$ $(a > 0)$의 그래프와 y축으로 둘러싸인 도형의 넓이가 $\frac{9}{2}$일 때, 상수 a의 값은?

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

15. 일차함수 $ax-5y+b=0$ 의 그래프가 한 점 $(3,\ 3)$ 을 지나고 x 절편이 -2 일 때, a^2+b^2 의 값은?

① 18 ② 27 ③ 36 ④ 45 ⑤ 54