1. 다음 중에서 y가 x의 일차함수인 것을 모두 고르면?

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

㉡ 시속 $x\,\mathrm{km}$로 달리는 자동차가 y시간 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 x장과 100원짜리 우표 4장, y원짜리 우표 4장의 가격을 합하면 1200원이다

① ㉠, ㉡, ㉤ ② ㉡, ㉢, ㉤ ③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤ ⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

2. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = \frac{3}{2}x - 5$ 일 때, $f(4) + f(3)$ 의 값을 바르게 구한 것은?

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

3. 일차함수 $y = -2x + b$ 의 x 의 범위는 $1,\ a,$ 함숫값의 범위는 $-1,\ 3$ 일 때, $a + b$ 의 값은? (단, $a > 1$)

① 8 ② 6 ③ 5 ④ 3 ⑤ 1

4. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x$ 의 그래프에 대한 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 원점을 지난다.

㉡ 점 $\left(-1, \frac{1}{3}\right)$ 을 지난다.

㉢ 제 1 사분면과 제 3 사분면을 지난다.

㉣ x 의 값이 감소하면 y 값은 감소한다.

㉤ $y = -\frac{1}{5}x$ 의 그래프가 $y = -\frac{1}{3}x$의 그래프보다 y축에서 멀리 있다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉤

④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉤

5. 일차함수 $y = -2x + 5$ 의 그래프를 y축의 방향으로 b 만큼 평행이동하였더니 일차함수 $y = ax - 3$ 의 그래프와 일치하였다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

6. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x + a$와 $y = bx + 1$의 두 그래프가 점 $(-3,\ 4)$에서 만난다. $y = ax + b$의 그래프가 지나는 어떤 점의 y좌표가 8일 때, 이 점의 x좌표를 구하여라.

답: _____

7. 일차함수 $y = -3x + 5$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 3 만큼 평행이동한 직선은 점 $(-1,\ a)$ 를 지날 때, a 의 값은?

① 5 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 13

8. 일차함수 $y = -2x + 4$의 그래프를 y축 방향으로 -2만큼 평행 이동한 그래프의 y절편을 구하면?

① 4 ② 2 ③ 0 ④ 8 ⑤ -2

9. 일차함수 $f(x)=2ax+b$ 가 다음 식을 만족할 때, a 의 값을 구하여라.

$$\frac{f(3)-f(1)}{2}+\frac{f(4)-f(2)}{2}+\frac{f(5)-f(3)}{2}+\cdots+\frac{f(102)-f(100)}{2}=800$$

답: _____

10. 좌표평면 위의 두 점 $(-1, -4)$, $(1, 0)$ 을 지나는 직선 위에 점 $(3,\ a)$ 가 있을 때, 상수 a 의 값은 ?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5