1. 함수 $y = ax - 1$ 에 대하여 $f(1) = 1$ 일 때, $f(3) + f(4)$ 의 값은?

① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

해설

$1 = a \times 1 - 1$, $a = 2$
따라서 주어진 함수는 $y = 2x - 1$ 이다.
$f(3) = 2 \times 3 - 1 = 5$
$f(4) = 2 \times 4 - 1 = 7$
$\therefore f(3) + f(4) = 12$

2. 함수 $f(x) = 3x$ 에서 $f(1) + f(2)$ 의 값은?

① 1 ② 3 ③ 6 ④ 7 ⑤ 9

해설

$f(1) = 3$
$f(2) = 6$
$\therefore\ f(1) + f(2) = 3 + 6 = 9$ 이다.

3. 함수 $f(x) = -\frac{x}{2} + 4$ 에 대하여 $\frac{3f(-8)}{2f(-4)}$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 2

해설

$f(-8) = -\frac{-8}{2} + 4 = 8$

$f(-4) = -\frac{-4}{2} + 4 = 6$

$\therefore \frac{3f(-8)}{2f(-4)} = \frac{3 \times 8}{2 \times 6} = \frac{24}{12} = 2$ 이다.

4. 함수 $f(x)=\frac{3}{2}x$ 일 때, $f\left(\frac{4}{3}\right)-f(-4)$ 의 값을 구하면?

① 12 ② 8 ③ 5 ④ -4 ⑤ -6

해설

$f(x)=\frac{3}{2}x$ 에서

$f\left(\frac{4}{3}\right)=\frac{3}{2}\times\frac{4}{3}=2$

$f(-4)=\frac{3}{2}\times(-4)=-6$

$\therefore\ f\left(\frac{4}{3}\right)-f(-4)=2-(-6)=8$

5. $f(x)=\dfrac{24}{x}$ 일 때, $f(3)+f(-4)$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$f(3)+f(-4)=\dfrac{24}{3}+\dfrac{24}{-4}=2$

6. 함수 $f(x)=ax$에 대해 $f(2)=-4$이다. $f(3)$의 값은?

① -6 ② $\frac{3}{2}$ ③ $-\frac{3}{2}$ ④ 6 ⑤ -4

해설

$f(2)=2a=-4, a=-2$
$f(x)=-2x$이므로 $f(3)=-6$

7. 함수 $f(x) = ax - 7$에서 $f(2) = -4$일 때, $f(4)$의 값은?

① -6 ② -3 ③ -1 ④ 1 ⑤ 3

해설

$2a - 7 = -4$

$\therefore a = \frac{3}{2}$

$y = \frac{3}{2}x - 7$

$\therefore f(4) = -1$

8. 함수 $f(x) = -\frac{2}{3}x$에 대하여 $f(-3) = a, f(b) = 6$일 때, $a-b$의 값은?

① -11 ② -7 ③ 3 ④ 7 ⑤ 11

해설

$f(-3) = \left(-\frac{2}{3}\right) \times (-3) = a$

$f(b) = -\frac{2}{3}b$

$-2b = 18$

$b = -9$

$\therefore a - b = 2 - (-9) = 11$

9. 함수 $f(x)=\frac{a}{x}+2$ 에 대하여 $f(2)=0$ 이고 $f(b)=a$ 일 때, b 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{2}{3}$

해설

$f(2)=\frac{a}{2}+2=0 \quad \therefore \ a=-4$

즉, $f(x)=-\frac{4}{x}+2$

$f(b)=-\frac{4}{b}+2=-4 \quad \therefore \ b=\frac{2}{3}$

10. 함수 $f(x) = ax + 1$에서 $f(3) = -2$일 때, $2f(-1) + 3f(1)$의 값은?

① -1　② 0　③ 2　④ 4　⑤ 6

해설

$f(3) = 3a + 1 = -2$

$\therefore a = -1$

$f(x) = -x + 1$

$2f(-1) + 3f(1) = 4 + 0 = 4$