1. $a = -1$ 일 때, $\frac{1}{a} + 2a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -3

해설

$$\frac{1}{a} + 2a = \frac{1}{(-1)} + 2 \times (-1) = -1 - 2 = -3$$

2. 섭씨 $x\,^\circ\mathrm{C}$ 는 화씨 $\frac{9}{5}x + 32\,^\circ\mathrm{F}$ 이다. 섭씨 $40\,^\circ\mathrm{C}$ 는 화씨 온도로 얼마인지 구하여라.

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad

3. $\frac{x}{2}-y^2+3$ 에서 x 의 계수를 a, y^2 의 차수를 b, 상수항을 c 라고 할 때, abc 의 값을 구하면?

① -12 ② -6 ③ $-\frac{3}{2}$ ④ 3 ⑤ 6

해설

$a=\frac{1}{2},\ b=2,\ c=3$

$\therefore\ abc=3$

4. 다음 보기 중 $-2x$ 와 같은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $-2 \times x$　　㉡ $-2 + x$

㉢ $(-1) \times 2 \times x$　　㉣ $-1 + 2 + x$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠ $-2 \times x = -2x$

㉡ $-2 + x$

㉢ $(-1) \times 2 \times x = -2x$

㉣ $-1 + 2 + x = x + 1$

5. 다음 <보기> 에서 항등식을 모두 고르면?

보기

㉠ $3x+2=2x+3$

㉡ $2(x+3)=6+2x$

㉢ $2x+3x+4=5x+4$

㉣ $3(x-1)=3x-1$

① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉡, ㉣

해설

㉡ $6+2x=2x+6$

㉢ $5x+4=5x+4$

6. 등식 $ax+2=3x+b$ 가 항등식이기 위한 $a,\ b$ 의 값은?

① $a=2,\ b=\frac{1}{2}$ ② $a=3,\ b=2$ ③ $a=3,\ b=4$

④ $a=2,\ b=\frac{1}{3}$ ⑤ $a=2,\ b=1$

해설

항등식이 되려면 좌변과 우변이 같아야 한다.
따라서 $a=3,\ b=2$ 이다.

7. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$2x + \underline{4} = 10\underline{-4x}$

① $2x + 4x = 10 - 4$
② $2x - 4x = 10 + 4$
③ $2x + 4x = 10 + 4$
④ $2x + 4x = -10 - 4$
⑤ $2x - 4x = 10 - 4$

해설

$2x + 4x = 10 - 4$ 이다.

8. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $a(a+3)=2+3a$

② $2x(x+3)=2x^2-3$

③ $4x-4=3x-4$

④ $3(5-2x)=2(3x-5)$

⑤ $\dfrac{2(x+2)}{3}=\dfrac{5+4x}{6}$

해설

$a(a+3)=2+3a$ 는 이차방정식이고, $\dfrac{2(x+2)}{3}=\dfrac{5+4x}{6}$ 는 방정식이 아니다.

9. 어떤 다항식 A에서 $2x-1$을 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x-3$이 되었다. 바르게 계산한 식을 고르면?

① $-x-1$ ② $-x+1$ ③ $x+1$

④ $x-1$ ⑤ x

해설

어떤 식을 A라 할 때

$A+(2x-1)=5x-3$

$\therefore\ A=3x-2$

옳게 계산하면

$A-(2x-1)=(3x-2)-(2x-1)=x-1$이다.

10. 어떤 식에서 $4x-3$ 을 빼어야 할 것을 더했더니 $x+6$ 이 되었다. 이때, 옳은 답을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $-7x+12$

해설

어떤 식을 $\square$ 라 하면 $\square+(4x-3)=x+6$

$A=(x+6)-(4x-3)=x+6-4x+3=-3x+9$

옳은 답은 $(-3x+9)-(4x-3)=-3x+9-4x+3=-7x+12$

$\therefore\ -7x+12$