1. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.

㉠ $a=b$ 이면 $a+5=b+5$
㉡ $a=b$ 이면 $a-10=10-b$
㉢ $a=b$ 이면 $-4a=-4b$
㉣ $a=2b$ 이면 $2a=4b$
㉤ $3a=3b$ 이면 $a=b$

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

㉡ 등식 $a=b$ 의 양변에서 10 을 빼면 $a-10=b-10$
$a-10=10-b$ 는 성립하지 않는다.

2. $\frac{2t+1}{3} = 1.25t - 2$ 를 풀어라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $t = 4$

해설

$\frac{2t+1}{3} = 1.25t - 2$

$\frac{2t+1}{3} = \frac{5}{4}t - 2$

양변에 12 를 곱하면,

$4(2t+1) = 15t - 24$

$8t + 4 = 15t - 24$

$4 + 24 = 15t - 8t$

$7t = 28$

$\therefore t = 4$

3. 방정식 $3x-5=2.8-3x$의 해가 $x=a$일 때, x에 관한 일차방정식 $ax+\frac{3}{5}=-2$의 해를 구하면?

① $-\frac{13}{10}$ ② $-\frac{13}{5}$ ③ -2 ④ -5 ⑤ -11

해설

$3x-5=2.8-3x$

$30x-50=28-30x$

$60x=78,\ x=\frac{13}{10}$

$\therefore a=\frac{13}{10}$

$ax+\frac{3}{5}=-2$에 $a=\frac{13}{10}$을 대입하면

$\frac{13}{10}x+\frac{3}{5}=-2$

$\frac{13}{10}x=-\frac{13}{5}$

$\therefore x=-2$

4. 어떤 수 x 의 2 배 보다 3 이 큰 수가 15 이다. 어떤 수는?

① 9　② 8　③ 7　④ 6　⑤ 5

해설

$2x+3=15$　∴ $x=6$

5. 6 % 의 소금물 100g 과 9 % 의 소금물 200g 을 섞으면 이 소금물의 농도는?

① 5 % ② 6 % ③ 7 % ④ 8 % ⑤ 9 %

해설

6 % 소금물의 소금의 양 : $\frac{6}{100} \times 100 = 6(\mathrm{g})$,

9 % 소금물의 소금의 양 : $\frac{9}{100} \times 200 = 18(\mathrm{g})$

∴ 전체 소금의 양: 24(g) , 소금물의 양 : 300(g)

∴ $\frac{6+18}{300} \times 100 = 8\,\%$

6. 두 자리 정수의 각 자리 숫자의 합은 5이다. 이 정수는 일의 자리 수와 십의 자리 수를 바꾼 수보다 9만큼 더 크다. 어떤 수인가?

① 23 ② 32 ③ 41 ④ 50 ⑤ 64

해설

처음 수의 십의 자리 숫자를 x라고 하면, 일의 자리 숫자는 $5-x$ 이다.

$10x+5-x=10(5-x)+x+9$

$9x+5=59-9x$

$18x=54$

$x=3$

따라서 처음 수는 32 이다.

7. 현재 아버지의 나이는 37세, 아들의 나이는 4세이다. 아버지의 나이가 아들의 나이의 4배가 될 때 해외여행을 하기로 약속하였다면 해외여행을 갈 때의 아들의 나이를 구하여라.

▶ 답 : 세

▷ 정답 : 11세

해설

x년 후에 해외여행을 간다고 하면 x년 후 아버지의 나이는 $x+37$, 아들의 나이는 $4+x$ 이다.

$x+37=4(x+4)$

$x+37=4x+16$

$-3x=-21$

$x=7$

$\therefore\ 4+7=11$(세)