1. 다음 식 중에서 나머지 넷과 다른 것은?

① $v = \dfrac{s-a}{t}$ ② $t = \dfrac{s-a}{v}$ ③ $\dfrac{1}{v} = \dfrac{t}{s-a}$

④ $a = vt - s$ ⑤ $s = vt + a$

해설

①,②,③,⑤는 $a = s - vt$ 이다.

2. $n = \dfrac{st-p}{pr}$ 를 t 에 관하여 풀면?

① $t = \dfrac{p(nr-1)}{s}$ ② $t = \dfrac{pnr+1}{s}$ ③ $t = \dfrac{nr+1}{sp}$

④ $t = \dfrac{p(nr+1)}{s}$ ⑤ $t = \dfrac{s(nr+1)}{p}$

해설

$n = \dfrac{st-p}{pr}$, $npr = st-p$, $st = npr+p$, $st = p(nr+1)$

$\therefore\ t = \dfrac{p(nr+1)}{s}$

3. $x = a + b,\ y = 3a - 2b$일 때, $2x - y$를 a, b에 관한 식으로 나타낸 것으로 알맞은 것은?

① $5a - b$　② $-a + 4b$　③ $4a - b$
④ $a - 5b$　⑤ $7a - 4b$

해설

$x = a + b,\ y = 3a - 2b$
$2x - y = 2(a + b) - (3a - 2b) = -a + 4b$

4. 다음 등식을 y 에 관하여 풀면?

$$x-2y=2x+3y+5$$

① $y=-\frac{2}{3}x+\frac{7}{3}$ ② $y=-\frac{1}{5}x-1$ ③ $y=3x-1$
④ $y=-2x-\frac{3}{2}$ ⑤ $y=x+\frac{5}{3}$

해설

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

5. 다음 식 중 나머지 넷과 다른 하나는?

① $V = a\left(1 + \dfrac{t}{273}\right)$
② $273V - 273a = at$
③ $a = \dfrac{273V - at}{273}$
④ $\dfrac{at}{a - V} = 273$
⑤ $t = \dfrac{273V - 273a}{a}$

해설

$V = a\left(1 + \dfrac{t}{273}\right)$

$V = a + \dfrac{at}{273}$

$273V = 273a + at$

$\therefore 273V - 273a = at$

$273a = 273V - at$

$\therefore a = \dfrac{273V - at}{273}$

$273V - 273a = at$

$\therefore t = \dfrac{273V - 273a}{a}$

$273V = 273a + at$

$273V - 273a = at$

$273(V - a) = at$

$\therefore 273 = \dfrac{at}{V - a}$