1. 다음 중 방정식은 어느 것인가?

① $3(x-1)-3x$

② $5x=7x-2x$

③ $4+5<2+x$

④ $\dfrac{5x-5}{3}=\dfrac{3x-3}{5}$

⑤ $2(4x+3)=18+4(2x-3)$

2. y 가 x 에 반비례한다. 그래프가 두 점 $(2,\ 6)$, $(-4,\ -3)$ 을 지날 때, 식을 $y = \frac{a}{x}$ 라고 하면 a 의 값은?

① 6 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

3. 다음에서 두 변수 x 와 y가 정비례 관계인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $x+y=4$ ② $y=2x$ ③ $xy=2$

④ $y=dfrac1x$ ⑤ $y=\frac{2}{3}x$

4. X의 값이 a, b, c이고, Y의 값이 0이상 5이하인 짝수일 때, (X, Y)로 이루어지는 순서쌍의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

5. 일의 자리의 숫자가 2 인 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾸면 처음수보다 27 만큼 작다고 할 때, 처음 자연수로 옳은 것은?

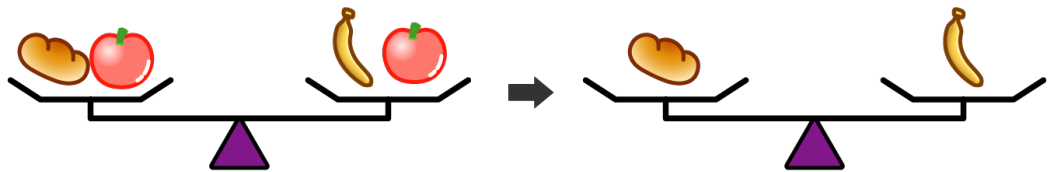
① 32 ② 42 ③ 52 ④ 62 ⑤ 72

6. 다음 빈칸에 알맞은 식을 써넣어라.

$0.5x - 1.4 = 0.2x + 0.4$ 에서
양변에 10을 곱하면 $\square$
x 를 포함한 항은 좌변으로, 상수항은 우변으로 이항하면
$\square$
정리하면 $3x = 18$
양변을 3으로 나누면 $\square$

답: _____

7. 다음 그림은 양팔 저울을 이용하여 등식의 성질을 설명한 것이다. 다음 일차방정식을 푸는 과정에서 그림의 성질이 이용된 곳은 어디인가?



$3(x-1)=x+3$

㉠

$3x-3=x+3$

㉡

$3x=x+6$

㉢

$2x=6$

답: _____

8. 어떤수를 3배 한 뒤 2를 더한 수는 그 수에 14를 더한 수와 같다고 할 때, 어떤 수를 구하여라.

답: $x =$ _____

9. 등식 $3x - 5 = 8$ 에서 좌변의 -5 를 이항한다는 것과 같은 뜻은?

① 양변에서 5 를 뺀다.

② 양변에 5 를 곱한다.

③ 양변에 5 를 더한다.

④ 양변을 5 로 나눈다.

⑤ 양변에 -5 를 더한다.

10. x에 대한 방정식 $\dfrac{5x-a}{3}=\dfrac{x+1}{6}+a$의 해가 $x=1$일 때, $2a+3$의 값은?

답: _____

11. 민호는 집에서 학교까지 갈 때 아버지가 태워주셔서 자동차를 타고 간다고 하고 집으로 돌아올 때는 버스를 타고 온다고 한다. 자동차는 시속 60km이고 버스는 30km라고 할 때 왕복 1시간이 걸렸다고 한다. 집에서 학교까지의 거리는?

① 10 km ② 15 km ③ 20 km

④ 25 km ⑤ 30 km

12. 네 점 $A(-1,\ 4)$, $B(-4,\ -2)$, $C(1,\ -2)$, $D(3,\ 4)$ 를 꼭짓점으로 하는 사각형의 넓이를 구하여라.

답: ____________

13. 다음 식 중에서 항등식을 모두 고르면?

① $2x = 5x + 1$

② $3x - x = 2x$

③ $x + 4 = 2x$

④ $3(x - 1) = 4x + 3$

⑤ $2x + 1 = x + x + 1$

14. 어떤 수에서 17 을 뺀 수가 그 수의 3 배보다 1 이 클 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하여라.

어떤 수를 x 라 하면 $x - \square = x \times \square + \square$
방정식을 풀면 $x = \square$
따라서, 어떤 수는 $\square$ 이다.

답: _____

15. 다음 중 밑줄 친 항의 이항이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $x\underline{+2} = -1 \quad \rightarrow \quad x = -1 - 2$

② $\underline{-4x} + 6 = 0 \quad \rightarrow \quad 6 = 4x$

③ $2x + 5 = 5\underline{-x} \quad \rightarrow \quad 2x + x + 5 = 5$

④ $-2x - 3x = \underline{5x} \quad \rightarrow \quad -2x - 3x - 5x = 0$

⑤ $\underline{8} - 6x = \underline{x} - 12 \quad \rightarrow \quad -6x - x = -12 + 8$

16. 방정식 $-\frac{x}{2}+1=x-\frac{3}{4}$의 해를 a, $\frac{2-x}{7}=\frac{x+3}{3}$의 해를 b라 할 때, $a\times b$의 값을 구하여라.

답: _____

17. 빨간 바구니와 파란 바구니에 공이 각각 22 개, 10 개씩 들어 있었다. 그런데, 빨간 바구니에서 파란 바구니로 공 몇 개를 옮겼더니, 빨간 바구니에 있는 공의 개수와 파란 바구니에 있는 공의 개수의 비가 5 : 3 이 되었다. 빨간 바구니에서 파란 바구니로 옮긴 공의 개수는?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

18. $\mathrm{A}(-2,1)$, $\mathrm{B}(6,1)$, $\mathrm{C}(3,-4)$를 좌표평면 위에 나타내었을 때, 이 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle \mathrm{ABC}$의 넓이로 알맞은 것은?

① 18 ② 20 ③ 22 ④ 24 ⑤ 26

19. 다음은 등식을 푸는 과정이다. ㉠, ㉡에 사용된 등식의 성질을 보기에서 골라라.

$$\frac{x-3}{2}=2$$
$$\downarrow \ ㉠$$
$$x-3=2$$
$$\downarrow \ ㉡$$
$$\therefore x=13$$

보기

(가) $a=b$ 이면 $a+m=b+m$

(나) $a=b$ 이면 $a-n=b-n$

(다) $a=b$ 이면 $ap=bp$

(라) $a=b$ 이면 $\frac{a}{q}=\frac{b}{q}(q\neq 0)$

답: _____

답: _____

20. 십의 자리의 숫자가 3인 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾸면 처음 수보다 45만큼 커진다고 한다. 처음 수를 구하여라.

답: _____

21. 방정식 $1.4x-5=\dfrac{3x-a}{5}$ 의 해가 자연수가 되는 자연수 a 의 개수는?

① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

22. 다음 중 x, y 사이의 정비례의 관계식은?

① $y = \dfrac{9}{x}$ ② $3x - 2y = 0$ ③ $xy = 0$

④ $xy + 1 = 0$ ⑤ $y = 2x - 1$

23. 미영이와 희주는 A에서 B로 가는데 각각 시속 3 km, 시속 4 km로 걸어간다. 희주가 미영이보다 1시간 먼저 도착했다고 할 때, A에서 B까지의 거리를 구하여라.

답: _____ km

24. $y = \dfrac{a}{x}$가 세 점 $(3, -2)$, $(b, 1)$, $(2, c)$를 지날 때, $a + b + c$의 값을 구하여라.

답: _____