1. 다음 보기의 식 중 등식인 것을 모두 찾아라.

보기

㉠ $a = 3$ ㉡ $x + 7 < x + 8$

㉢ $2x - 3 = 9$ ㉣ $5x > -10$

㉤ $x + 6 = 2x$ ㉥ $-11 + 11 = 0$

① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥ ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

2. 다음 중 x의 값에 따라 참이 되기도 하고, 거짓이 되기도 하는 등식은?

① $(3x+2)+(x-1)$ ② $3(x-1)=3x-3$

③ $2x-3$ ④ 0

⑤ $2x+4=6$

3. 등식 $-3x + a = 3(bx + 2)$ 가 x 에 관한 항등식이 될 때, $a + b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

4. x의 값이 $-1, 0, 1, 2$일 때, 방정식 $3x-4=x-8$의 해는?

① $x=-1$ ② $x=0$ ③ $x=1$

④ $x=2$ ⑤ 해가 없다.

5. 일차방정식 $-\frac{1}{3}x + 11 = 2$ 를 풀기 위해 등식의 성질 [$a = b$ 이면 $a - c = b - c$ ($c > 0$) 이다.]를 이용할 때, c 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 3 ④ 11 ⑤ 12

6. 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 $2x-4x=10-4$

7. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

① $5x = 3x + 3$ ② $x^2 - 4 = 0$

③ $5(x-1) = 5x - 5$ ④ $x + (-x) = 0$

⑤ $2(x+1) = -2x - 2$

8. 다음 중 두 일차방정식의 해를 차례로 쓰면?

$2x-1=x-2, \quad 3(x-1)=x-2$

① $x=1,\ x=\dfrac{1}{2}$ ② $x=1,\ x=-\dfrac{1}{2}$

③ $x=-1,\ x=-\dfrac{1}{2}$ ④ $x=-1,\ x=\dfrac{1}{2}$

⑤ $x=-3,\ x=\dfrac{1}{2}$

9. 방정식 $0.5x - 1.2 = 0.2x + 0.3$의 해를 구하면 ?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

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. x에 관한 일차방정식 $3x-7=2(5x+a)$의 해가 $x=-3$일 때, a의 값을 구하여라.

답:

12. 등식 $4 - ax = (a - 3)x$ 의 해가 없을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

답: _____

13. 어떤 수에 10 을 더하면 이 수의 4 배보다 5 만큼 작다고 한다. 어떤 수를 구하여라.

▶ 답: _____

14. 연속한 두 짝수의 합이 작은 수의 $\frac{5}{3}$ 보다 6 만큼 크다. 작은 수를 구하여라.

답: _____

15. 올해 어머니의 나이는 53 세, 아들의 나이는 17 세이다. 몇 년 전에 어머니의 나이가 아들의 나이의 4 배가 되었는지 구하여라.

답: _____ 년

16. 세로의 길이가 가로의 길이보다 2 cm긴 직사각형의 둘레의 길이가 24 cm이다. 이때, 가로의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

17. 다음 방정식의 해가 나머지와 다른 것은?

① $2-3x=2(x-4)$

② $3(2x-1)=4x+1$

③ $x-(5x-11)=-2(x-5)-3$

④ $-3(2x-7)=-(x-14)$

⑤ $-(11-4x)=3(-x-1)+6$

18. $3-2x$ 의 절댓값이 $3x+4$ 의 절댓값보다 1 작을 때, 이를 만족하는 x 의 값을 모두 구하여라.

답: $x=$ _____

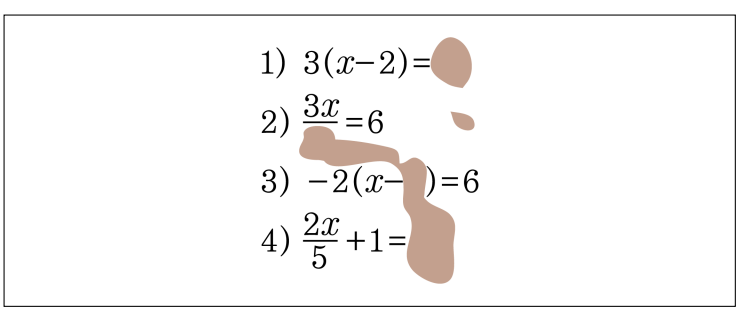
답: $x=$ _____

19. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

ㄱ. $\dfrac{1-x}{4} = \dfrac{2x-5}{3} + 1$
ㄴ. $\dfrac{x-2a}{6} = -\dfrac{1-2x}{2} + 3$

답: _____

20. 지원이는 일차방정식 문제를 풀다가 음료수를 엎질러 다음 그림과 같이 여기저기에 얼룩이 생겼다. 그런데 먼저 푼 친구들이 방정식의 해는 모두 4이고, 지워진 부분은 모두 숫자라는 사실을 알려주었다. 보이지 않는 부분에 알맞은 수를 차례대로 써라.



답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

21. 비례식 $(5+x) : \left(2x - \frac{5}{22}\right) = 11 : 7$을 만족하는 x의 값을 구하여라.

▶ 답: $x =$ _____

22. 방정식 $-2x = 14 + \frac{1}{3}x$ 의 해가 $4 - 2y = a(3 + 3y)$ 의 해의 3 배일 때, a 의 값은?

① $-\frac{8}{3}$ ② $-\frac{5}{3}$ ③ 0 ④ $\frac{5}{3}$ ⑤ $\frac{8}{3}$

23. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값은?

$0.03x = -0.2(1.2x - 2.7)$
$3a + 2(x - 2) = 1 - 4x$

① $\frac{3}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $-\frac{1}{3}$ ④ $\frac{7}{3}$ ⑤ $-\frac{7}{3}$

24. 어느 모임에서 사탕을 한 사람에게 3 개씩 나누어 주면 37 개가 남고, 5 개씩 나누어 주면 마지막 한 사람은 2 개만 받는다. 사탕의 수를 a 개, 모임에 참석한 사람의 수를 b 명이라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: $a+b=$ _____

25. 등식 $\frac{2}{3}(12x+6y)=2(4y-3)$ 에 관하여 등식 $x=ay+b$ 가 성립할 때 정수 $a+b$ 의 값은?

① $-\frac{1}{16}$ ② $-\frac{1}{8}$ ③ $-\frac{1}{4}$ ④ $-\frac{1}{2}$ ⑤ 0

26. 다음 두 방정식의 해가 서로 같을 때, a 의 값을 구하여라.
$5(2x+1)=3(4x+3),\ 6+3x=-2(x+a)$

① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

27. 어떤 일을 하는 데 형을 16 일, 동생을 24 일이 걸린다고 한다. 형이 11 일 동안 혼자서 한 후에 형제가 함께 나머지 일을 끝냈다고 한다. 형제가 함께 일한 날수를 구하면?

① 3 일　② 4 일　③ 5 일　④ 6 일　⑤ 7 일

28. 준영이가 집에서 출발하여 학교에 가는데 시속 80 km 로 달리는 자동차를 타면 등교 시간 10 분 후에 도착하고 시속 120 km 로 달리는 택시를 타면 등교 시각 5 분 전에 도착한다. 집에서 학교까지의 거리는?

① 40 km　② 50 km　③ 60 km

④ 70 km　⑤ 80 km

29. A 역과 B 역 사이를 왕복 운행하는 버스가 있다. 같은 시각에 A 역에서 출발한 버스가 시속 80㎞로 B 역을 향해 가고 있고, B 역에서 출발한 버스가 시속 90㎞로 A 역을 향해 가고 있다. A 역과 B 역 사이의 거리가 34㎞일 때, 이 두 버스가 만날 때까지 걸린 시간을 구하여라.

① 10 분　② 11 분　③ 12 분　④ 15 분　⑤ 20 분

30. 12 % 의 소금물 100 g 과 x % 의 소금물 200 g 을 섞었더니 20 % 의 소금물이 되었다고 한다. 이때 x 의 값은?

① 16 ② 20 ③ 24 ④ 28 ⑤ 30